DRZEWO POLSKIE

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU I HANDLU DRZEWNEGO ORAZ LEŚNICTWA

ORGAN OFICJALNY RADY NACZELNEJ ZWIĄZKÓW DRZEWNYCH W POLSCE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA w WARSZAWIE ul. NOWY ŚWIAT Nr. 27 m. 3, TEL. 235-10

PRENUMERATA KWARTALNA łącznie z dodatkami w kraju zł. 12, zagranicą $ 2.50	KONTO CZEKOWE P. K. O. Warszawa Nr. 16.350	TARYFA OGŁOSZENIOWA NA OSTATNIEJ STRONIE

Rok III *Warszawa, dn. 20 grudnia 1929 r.* *№ 22/23*

Na przełęczy

Stoimy na przełęczy dwóch lat. Znajome oblicze starego roku zginie za chwilę we mgle oddalenia. Z otchłani czasu wyłonią się pierwsze zarysy nowego obrazu, kryjące przed naszemi oczyma niewiadome perspektywy. Warto obejrzeć się za siebie na przemierzony etap drogi: przypomnienie zdobytych doświadczeń ułatwi nam orjentację w dalszej wędrówce.

Mamy za sobą okres niezwykle trudny. Dobiegający kresu dni swoich rok 1929 pozbawił nas części rozległych zdobyczy, osiągniętych przez ekspansję drewna polskiego na obcych rynkach zbytu. Wysokie szczyty, opanowane pod znakiem sprzyjającej konjunktury, zostały daleko w górze nad nami.

Gdzie leżą przyczyny tego stanu rzeczy. Przecież samo osłabienie popytu na drewno ze strony jego głównych odbiorców nie daje dostatecznego wytłumaczenia stwierdzonego przez nas zjawiska, skoro — w tym samym czasie — jedni nasi współzawodnicy (kraje skandynawskie) utrzymali z nieznacznemi stratami swój stan posiadania, a inni (w pierwszym rzędzie Rosja Sowiecka) potrafili go nawet rozszerzyć, i to głównie naszym kosztem. Przyczyny spadku naszego eksportu drewna muszą być tedy nam tylko właściwe, albo też działają u nas z większą niż gdzieindziej siłą.

Pierwsza przyczyna nosi charakter organiczny: mamy mniej drewna. Nasze podstawy surowcowe kurczą się. Przyroda rządząca się własnemi prawami, nie chciała się dostosować do szybkiego rytmu konjuktury. Przyrost masy drzewnej pozostał znacznie w tyle za wyrębami, kierowanemi dążeniem do pozyskania możliwie największych ilości drewna. Kapitał drzewny kraju doznał poważnego uszczuplenia. Powstała konieczność wydatnego ograniczenia dalszych cięć. Obostrzono ochronę lasów. W miarę jej stopniowego usprawniania zmniejsza się odstęp między sumą pozyskiwanego z wyrębów drewna, a sumą faktycznego przyrostu masy drzewnej.

Druga przyczyna ogólnie znana i powszechnie uznana: jesteśmy na obecne czasy za drodzy, bo pracujemy na zbyt drogim surowcu.

Niewątpliwe w 1929 r. załamanie konjunktury na rynkach drzewnych nakazywało obniżenie cen surowca, jako nieodzowny warunek utrzymania poziomu eksportu. Nasze czynniki, dysponujące surowcem drzewnym (w pierwszym rzędzie lasy państwowe) chciały, wbrew konjunkturze, utrzymać wysoki poziom cen, co wpłynęło na dalsze obniżenie eksportu. Wyparty z rynków odbiorczych przez konkurencję, bijącą nas cenami bardziej elastycznemi, więc lepiej dostosowanemi do zmiennych wymogów konjunktury, nasz eksport drzewny jest tedy ofiarą zjawiska, które możnaby określić jako: upór ceny surowca drzewnego.

Z poczynionych stwierdzeń wynikają ważne wnioski.

Pierwszy z nich dotyczy zagadnienia surowca. Wobec wydatnego osłabienia dopływu drewna z naszych własnych lasów, należy dążyć do rozszerzenia, poza granice kraju, podstaw surowcowych, na jakich buduje swój rozwój przemysł drzewny. Przy odpowiedniem postawieniu sprawy, korzyści dogodnego w danym wypadku sąsiedztwa mogą nam łacnie wynagrodzić ubytek, spowodowany przez bardziej oszczędne użytkowanie naszych własnych bogactw leśnych. Wyjątkowa w stosunku do nas uprzejmość geografji skupiła — w niewielkiej odległości od naszych granic — potężne zbiorniki drewna Białorusi Sowieckiej, które przy

odpowiedniej z naszej strony polityce będą ciążyły ku Polsce. Zamiast tedy odcinać się od nich murem ceł ochronnych, które byłyby w naszych warunkach zgoła szkodliwym absurdem, winniśmy te cenne zapasy drewna pozyskać dla naszych celów gospodarczych, przyciągnąć ku naszym zakładom przetwórczym i — uszlachetnione naszą pracą — wyrzucić na obce rynki odbiorcze. Drewno rosyjskie, które ogranicza dzisiaj pole naszej ekspansji, stałoby się wtedy, w pewnej mierze — współczynikiem wzrostu naszego eksportu drzewnego.

Wniosek drugi, poparty autorytetem jasno skrystalizowanej opinji powszechnej, wskazuje w chwili obecnej na nieuchronną konieczność obniżenia poziomu cen surowca drzewnego.

Nie chcemy bynajmniej twierdzić, aby absolutnie niski poziom cen drewna był zjawiskiem pożądanem. Rozumiemy, że wysoka cena stanowi zachętę do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Nie są nam również obce niebezpieczeństwa niskich cen, które stwarzają pokusy do nadetatowych wyrębów. Jesteśmy jednak przeświadczeni, że trwały, normalny rozwój przemysłu i eksportu drzewnego, nie da się wogóle pomyśleć bez pewnego mimimum elastyczności, pozwalającego na sharmonizowanie ruchu cen surowca z ruchem konjunktury. Upór ceny drewna, która chce się wyłamać z pod spiżowych praw konjunktury, rodzi następstwa katastrofalne: eksport, skrępowany w swych ruchach przez nadmierną sztywność kalkulacji, opartej na drogim surowcu, może łatwo znaleść się poza nawiasem międzynarodowego współzawodnictwa. Wynikająca stąd utrata rynków zbytu—jak o tem uczy nasze własne doświadczenie—wywołuje następstwa szczególnie dotkliwie odczuwane przez przemysł drzewny, nie oszczędza jednak i własności leśnej, zainteresowanej w realizacji tej wartości potencjalnej, jaką reprezentuje drzewo w lesie. Bo przecież nie ulega wątpliwości, że dla właściciela lasu drewno jest najtańsze wtedy, kiedy go wogóle nie może sprzedać z powodu braku nabywcy. Dlatego też nie wahamy się twierdzić, że należyty umiar ze strony sprzedawców surowca drzewnego, dyktowany przez obowiązek posłuszeństwa nakazom konjunktury, jest nietylko chwalebną cnotą, ale i dobrym interesem kupieckim.

Ze stanowiska zdobytych doświadczeń, które zostawią niewątpliwie trochę przysłowiowej mądrości „po szkodzie", należy też ocenić pewne zjawiska, występujące z dużą wyrazistością na tle ostatnich miesięcy. Tak więc sygnalizowane ostatnio tranzakcje zakupu drewna sowieckiego przez tartaki krajowe świadczą niewątpliwie o rosnącej elastyczności przemysłu, który zaczyna rozumieć potrzebę przestawienia się na zmienione warunki, ujawniając zdrową tendencję rozwoju. Inne—bardziej jeszcze znamienne objawy, dobrze znane czytelnikom naszego pisma, mówią o przełamaniu momentu bezwładności cen drewna, które—ze znacznem opóźnieniem—zaczynają się powoli naginać do wymogów osłabionej konjunktury. Jeżeli zaznaczone tendencje utrwalą się i pogłębią, przemysł drzewny, lepiej uzbrojony do walki o rynki zbytu, zyska pewniejsze szanse rozwoju w trudnych warunkach współzawodnictwa międzynarodowego.

LEON EISNER,
KRAKÓW

Organizacja pośrednictwa drzewnego w Polsce

Pośrednictwo drzewne w Polsce, czynnik bezprzecznie w całokształcie naszego drzewnictwa bardzo ważny, wymaga gruntownej reorganizacji, względnie zorganizowania, tymbardziej że nie jest ujęte u nas w żadne formy organizacyjne.

O doniosłości tego zagadnienia świadczyć może fakt, że odbyta w końcu sierpnia b.r. druga międzynarodowa konferencja drzewna w Bratysławie zajęła się problemem tym bardzo intensywnie, stawiając go jako drugi punkt porządku dziennego, a mianowicie: „Maklerzy w międzynarodowym handlu drzewnym i ich prowizja".—W rezolucjach, na konferencji tej powziętych, czytamy między innymi, iż "Przedewszystkiem należy dążyć do tego, aby w każdem państwie działała jednolita organizacja maklerów i agentów".—

Wskazanie to powinno znaleść odgłos w Polsce, gdzie niezliczeni i najrozmaitsi maklerzy czy też agenci, — mniejsza o to, że po myśli ustawy handlowej makler występuje jako pośrednik dorywczy, a agent jako czynnik stały, t. zn. jako stały zastępca danego kontrahenta, bo treść i zakres działania są w jednym i drugim wypadku identyczne, —idą luzem, nie stanowią zatem zorganizowanego skupienia, z którem by się liczono i które może rozwinąć odpowiednią i skuteczną działalność. — A nie należy zapominać, iż właśnie pośrednik drzewny winien być elementem, ożywiającym produkcję, handel i konsumcję, łącznikiem i niejako regulatorem między podażą a zbytem; przypada mu tedy czynność wysoce konstruktywna, twórcza i mająca wielkie pole do popisu.

W tym celu koniecznem jest jednak zespolenie —zespolenie w formie silnej i wzorowej organizacji, stojącej technicznie na wysokości zadania, organizacji grupującej jednostki,—maklerów—agentów, odpowiedzialnych, uświadomionych, obowiązkowych, fachowych i godnych zaufania.— Wiadomą bowiem rzeczą, że głównym momentem przy pośrednictwie, to zaufanie, dlatego też z chwilą, gdy organizacja stać będzie na straży działalności swoich członków, każdy z tem większem zaufaniem zwróci się do zorganizowanego maklera, agenta, a zwłaszcza zagranica.

Dotychczas polskie drzewo sprzedawane było zagranicę przez zagranicznych agentów, — napozór w porządku,— ile że tamci dostarczali odbiorców.— Skoro jednak zagraniczny odbiorca przekonana się, że i u nas istnieje odpowiednia i zaufania godna organizacja pośredników drzewnych, wzgl. zorganizowani i odpowiedzialni agenci czy maklerzy, natenczas nie ulega kwestji, że w razie zapotrzebowania zwróci się wprost do polskiego agenta — maklera, wychodząc z założenia, że ten znając dokładnie rynek polski, rychlej i dogodniej zapotrzebowanie jego pokryje wzgl. zapotrzebowany towar wynajdzie. — Odbiorca zagraniczny odniesie przy tem tę korzyść, iż będzie miał w kraju, w którym towar zakupił, człowieka zaufanego, który będzie go nietylko stale informował o stanie faktycznym danego interesu, n.p. o postępach produkcji zakupionej partji, ale także interesów jego pilnował, a nawet sam lub przez swoich ludzi materjał odbierał — co naturalnie usunie ewentualne późniejsze nieporozumienia, znowu z korzyścią nietylko dla odbiorcy, ale i dostawcy.

Naturalnie, że organizacja taka winna stać z drugiej strony i na straży interesów swych członków, a interesy te idą w kierunku unormowania prowizji od tranzakcyj wogóle, od tranzakcyj dalszych tj. zainicjowanych wzgl. doszłych do skutku przez odnośnego pośrednika, a zawieranych potem przez strony automatycznie, prowizji od interesów stornowanych, wysokości prowizji od interesów mniejszych i większych, sposobu i terminu płatności prowizji, wysokości jej, gdy czynność agenta—maklera wychodzi poza ramy pośrednictwa, jako takiego, n.p. objęcie przez pośrednika delkredere, lub załatwienie przez niego związanych z interesem spraw finansowych, reklamacyjnych, odbioru danej partji drzewa i tp. — Sprawy te wymagające zresztą uzgodnienia ze sferami zainteresowanemi, w pierwszym rzędzie producentami, — były dokładnie omawiane na wspomnianej wyżej konferencji drzewnej w Bratysławie, u nas jednak do tej chwili nie weszły na porządek dzienny.

Przy sposobności omawiania tego problemu, nie od rzeczy będzie wspomnieć o ujemnych objawach natury raczej psychologicznej, utrudniających w pewnej mierze zorganizowanie stanu pośrednictwa drzewnego. Bywa ono bowiem po największej części uprawiane ubocznie, a nie jako główny zawód, bo u nas każdy chętnie nazwie się wszystkiem innem, byle nie pośrednikiem: bo "pośrednictwo", a jeszcze więcej „maklerstwo", ma u nas w samem brzmieniu, zresztą całkiem niesłusznie — coś niepociągającego, wskutek czego najczęściej unika się tej nazwy jako oznaczenia swego zawodu. — Jeśli się jednak będziemy wzorować na zagranicy,to dojdziemy do przekonania, że uprzedzenia nasze są pod tym względem nieuzasadnione, na Zachodzie bowiem znajdujemy bardzo potężne firmy, poważne spółki akcyjne, zatrudniające dziesiątki urzędników, które się szczycą mianem maklerów lub agentów drzewnych; pod tym względem winniśmy tedy naszą mentalność zmodernizować.

Byłby tedy już najwyższy czas, aby u nas sprawa ta wyszła na powierzchnię i aby w drodze organizacji stworzyć jawną oficjalną podstawę dla zdrowego stanu polskiego pośrednictwa drzewnego, który niezawodnie mógłby przyczynić się do polepszenia ogólnej sytuacji naszego drzewnictwa. — Zorganizowane pośrednictwo drzewne stanie się wtedy czynnikiem doniosłej wagi i jako takie znajdzie bezsprzeczne zrozumienie i u tych, którzy dotąd pośrednika o ile możności unikali, nie doceniając z jednej strony jego roli, a widząc w nim z drugiej strony tego, który kalkulację, przez swoją prowizję — podrażał. — A jednak życie i praktyka wykazują, że uświadomiony pośrednik zaoszczędza częstokroć, czy to dostawcy, czy to odbiorcy, kosztów, czasu i bodaj zdrowia; on bowiem, będąc tem wiązadłem między stronami, przyczynia się wielokrotnie do uzgodnienia różnicy zdań, on znając siłę finansową jednego, a możność wywiązania się drugiego, reguluje ich obustronny stosunek handlowy, stojąc na straży interesów obydwu stron. Bo pośrednik musi bezwarunkowo unikać jednostronności, a kierować się winien tylko ścisłą objektywnością, stając się niejako medjatorem obu stron.

Jedynie tylko takie jednostki potrafią sobie zaskarbic zufanie kontrahentów, i tylko na tej drodze doprowadzimy do stworzenia faktycznie poważnego i poważanego stanu pośrednictwa drzewnego w Polsce. Pośrednictwo drzewne jest bowiem tak specyficzne, że nie da się porównać z pośrednictwem innych branż, a drzewo to artykuł o tak wielkiem zróżniczkowaniu, że każdy interes wymaga specyficznego ujęcia.

Pośrednictwo drzewne, posiadające na równi z przemysłem i handlem poważne znaczenie dla rozwoju naszego gospodarstwa drzewnego, a będące częstokroć nietylko realizatorem ich poczynań, ale także pionierem nowych dróg, propagatorem ekspansji na nowych rynkach zbytu, — powinno się wreszcie otrząsnąć z dotychczasowej apatji, i dążyć jaknajrychlej do stworzenia własnej i silnej organizacji, z pożytkiem dla siebie, jak i dla dobra naszego całego drzewnictwa.

W sprawie taryf związkowych

W ubiegłym numerze naszego pisma podaliśmy artykuł p. Szymona Ulama, znakomicie odzwierciadlający niebezpieczeństwo, grożące ze strony polityki taryfowej Min. Komunikacji. Dzisiaj, dla dopełnienia obrazu, zamieszczamy poniżej memorjał, wystosowany przez Radę Naczelną Związków Drzewnych do p. Ministra Komunikacji, w prawie taryf związkowych:

Chwila wejścia w życie nowej podwyższonej Taryfy Towarowej zbiegła się z dalszem pogłębieniem, trwającej od dłuższego czasu, depresji na międzynarodowych rynkach drzewnych.

Złożył się na to cały szereg przyczyn, jak: osłabienie tętna ruchu budowlanego, najpoważniejszego konsumenta materjałów drzewnych; wysokie napięcie stosunków kredytowych, wyrazem czego jest nadzwyczaj dotkliwy brak płynnych środków obrotowych; wreszcie, polityka dumpingu drzewnego, od lat kilku uprawiana przez Rosję Sowiecką.

Zwłaszcza groźnie w swych skutkach zapowiada się dumping sowiecki w obecnie rozpoczynającym się nowym sezonie drzewnym. Polityka drzewna Sowietów w zeszłym roku dokonała wprost przewrotu na rynku angielskim, rzucając na ten rynek 550.000. standartów materjałów tartych po cenie kosztów, a bez policzenia wartości surowca, co spowodowało zniżkę cen tarcicy, uniemożliwiającą nam eksport do Anglji. Dzisiaj Sowiety, wobec rozbicia się rokowań z angielskimi importerami drewna, całą swą produkcję materjałów tartych w wysokości 750.000 standartów, a więc przeszło 3.500.000 m^3, przerzucają na kontynentalne rynki europejskie, a przedewszystkiem na rynek niemiecki, holenderski, belgijski i francuski, czyli na te rynki, które stanowią dla polskiego przemysłu drzewnego kwestję jego bytu.

W związku z tem nadmiernie wysokie ceny surowca na rynku krajowym, dotychczas się utrzymujące i, pomimo tendencji zniżkowej, nie znajdujące się w żadnym racjonalnym stosunku do cen materjałów tartych, które mogą być uzyskane na rynkach odbiorczych, bardziej jeszcze zaostrzają wyżej zarysowany stan rzeczy.

Fatalność sytuacji naszego drzewnictwa najlepiej konkretyzują odnośne cyfry naszego udziału w imporcie drzewnym Niemiec i Anglji.

Tak przywóz do Niemiec w okresie styczeń-sierpień 1929 r. w porównaniu do przywozu w styczniu-sierpniu 1927 r. surowca tartacznego iglastego—ogółem spadł o 50%, natomiast dowóz z Polski spadł o 70%, gdy jednocześnie Sowiety udział swój w imporcie niemieckim surowca tartacznego zwiększyły przeszło dwukrotnie; przywóz do Niemiec materjałów tartych iglastych w I/I-VIII 29 r. w odniesieniu do przywozu w I-VIII-28 r. ogółem spadł o 32%, przyczem dowóz z Polski spadł o 30%, gdy Sowiety podniosły go o 40%.

Na rynku angielskim w chwili obecnej poprostu nie istniejemy, bo gdy w I-VIII-27 r. dostarczyliśmy przeszło 20% miękkich materjałów tartych, przez ten rynek importowanych, to w analogicznym okresie r. 1928 zaledwo 9%, a — 1929 r. już tylko 3%, znaczy to, że wywóz nasz do Anglji spadł 7-krotnie, gdy jednocześnie Sowiety wywóz swój na rynek angielski potroiły, zajmując na nim miejsce zdobyte w swoim czasie z takim trudem przez przemysł drzewny polski.

Fakty przytoczone nasuwają perspektywy nader groźne w rozpoczynającej się kampanji drzewnej r. 1929/30.

Wreszcie należy wskazać, że kształtowanie się cen na materjały tarte iglaste, stanowiące 75% naszej produkcji, na niemieckim rynku drzewnym, w porównaniu z cenami surowca na rynku krajowym, nie rokują żadnej poprawy.

Ta ogólna sytuacja naszego drzewnictwa, mająca w perspektywie dalsze pogarszanie się konjunktury na rynkach odbiorczych, a przedewszystkiem niemieckim, wymaga dużych wysiłków i ofiar, któreby pozwoliły polskiemu przemysłowi drzewnemu, chociażby z chwilowemi stratami, przetrzymać okres ogólnej depresji gospodarczej i nacisk drzewnego dumpingu sowieckiego.

Lecz pozytywne przezwyciężenie zaznaczonych trudności, leżących na drodze dalszego rozwoju i istnienia przemysłu drzewnego, dzisiaj jest niemożliwem bez wydatnej pomocy ze strony czynników miarodajnych.

To przeświadczenie, na tle ogólnej depresji gospodarczej, uprawnia nas do wystąpienia przed Panem Ministrem o tę pomoc i jesteśmy przekonani, że w zakresie kompetencji Pana Ministra, pomoc tę uzyskamy.

Chodzi nam o to, aby stawki opłacane obecnie przy wywozie drewna przez granice lądowe na najbliższą kampanję drewną nie były podwyższone. Praktyczne rozwiązanie tego postulatu widzimy na drodze utrzymania w mocy taryf związkowych na drewno w dotychczasowej ich wysokości, opartej na stawkach przewozowych z przed 1-go października r. b.. na czas do 1-go października 1930 r. Chodzi nam tutaj przedewszyskiem o taryfy związkowe na drewno, łączące Polskę z krajami zachodnio-europejskiemi.

Jednocześnie pragniemy zwrócić uwagę Pana Ministra na poważne nieporozumienie, jakie się wkradło do taryfy portowej w nowej taryfie towarowej.

Mianowicie tyryfa wyjątkowa PD_2, przeznaczona dla tranzytu drewna sowieckiego, obejmuje surowiec tartaczny z poz. 902 K. t., gdy jednocześnie krajowa taryfa na wywóz przez porty PD_1—sortymentu tego nie obejmuje. Rozumiemy potrzebę uchwycenia przez kolej maksymum przesyłek tranzytowych, jednak jesteśmy głęboko przedświadczeni, że w żadnym wypadku obcy towar nie powinien i nie może posiadać większych przywilejów taryfowych, niż towar własny. Przy pozostawieniu obecnej konstrukcji taryf portowych PD_1 i PD_2 kolej faworyzowałaby eksport drewna sowieckiego kosztem rodzimego eksportu, przyczem, jak już wyżej wskazaliśmy, drewno sowieckie idzie na te rynki odbiorcze, które na kontynencie stanowią dla naszego obrotu drzewnego naturalny warunek jego istnienia.

W myśl tych przesłanek, jesteśmy przekonani, że stan ten nie będzie utrzymany przez Pana Ministra ani chwili dłużej, niż tego wymagają formalności, związane z przeprowadzeniem odpowiednich zmian.

Zmiany te winny polegać na skreśleniu w taryfie wyjątkowej PD_2- pozycji 902 K. t., a na włączeniu do taryfy wyjątkowej PD_1- poz. 902 K. t., z tem zastrzeżeniem, że z pozycji tej obejmuje ona tylko drewno drzew liściastych.

Zastrzegając sobie możność w najbliższym czasie szczegółowego rozwinięcia przed Panem Ministrem niezbędnych uzupełnień i poprawek w nowej T.T. na

przewóz drewna, jak pod względem wysokości stawek, tak i niektórych postanowień, obecnie reasumując wszystko, wyżej przytoczone, prosimy uprzejmie o utrzymanie w mocy na dotychczasowym niepodwyższonym poziomie taryf związkowych na drewno, na okres czasu do dnia 1-go października 1930 r., jako doraźne zarządzenie, a także o niezbędne sprostowanie błędów odnośnie taryf portowych PD_1 i PD_2.

BOLESŁAW WSCIEKLICA
WARSZAWA

Przemysł tartaczny a rynek krajowy*)

1. Zbyt materjału tartego, zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicą, ulegał w ostatnich czterech latach bardzo silnym wahaniom. Spowodował je szereg czynników, które na inne dziedziny produkcji oddziaływały ze znacznie mniejszą siłą. Wraz z innemi gałęziami przemysłu, związanemi z ruchem budowlanym, doświadczał przemysł tartaczny silnych wahań popytu na swe wytwory, wynikających stąd, że zarówno budownictwo przemysłowe (jako cząstka ogólnego ruchu inwestycyjnego), jak i mieszkaniowe wytwarzające dobra trwałej konsumcji) zaspakaja potrzeby z których, w chwilach kurczenia się dochodu społecznego, łatwo się rezygnuje. W okresie pomyślnej konjunktury występują one z tem większą siłą. Są to więc t. zw. potrzeby dalszego rzędu. Niewątpliwie silna jest w tej dziedzinie ingerencja Państwa, które, będąc samo znacznym konsumentem drewna (budownictwo gmachów państwowych), wytwarza ponadto pośrednio, drogą pomocy kredytowej dla budownictwa prywatnego, dodatkowy popyt na drewno. Wahania tego właśnie dodatkowego popytu, podobnie jak i bezpośrednie zapotrzebowanie ze strony Państwa, rozwijają się nie pod wpływem czynników konjunkturalnych, lecz są wynikiem planu, woli ludzkiej. Jako takie mogą one podlegać i istotnie podlegają zmianom dość gwałtownym, odrębnym od falowania konjunktury.

Silne wahania popytu zachodziły również w ostatnich czterech latach na najważniejszych rynkach zagranicznych. Większy jednak od nich wpływ na rozmiary polskiego eksportu drzewnego miały niewątpliwie umowy międzynarodowe. T. zw. prowizorja drzewne, zawierane między Polską a Niemcami, decydowały o otwarciu względnie zamknięciu dla tarcicy polskiej tego najważniejszego dla nas rynku drzewnego.

Wreszcie wahania w ilości rozporządzalnego surowca zakreślały granice produkcji materjału tartego, której wzrost decydował o zwiększeniu się wywozu, spadek zaś o jego redukcji. Specyficzną cechą produkcji drzewnej jest bowiem dostosowanie się podaży do popytu przy pomocy bardzo silnych wahań cen, gdyż przystosowanie ilości zaofiarowanej jest możliwe w zncznie szczuplejszych granicach, niż to ma miejsce w innych gałęziach produkcji. O rozmiarach wytwórczości tarcicy decyduje wielkość zakupów, podlegającego łatwemu zniszczeniu, surowca. Sezon zakupu surowca trwa normalnie od października do końca marca, produkcja tartaków osiąga u nas swój punkt kulminacyjny w maju lub czerwcu, przewozy drewna odrobionego w lipcu względnie w sierpniu, zaś w kraju we wrześniu — październiku, wreszcie wywóz osiąga napięcie maksymalne w okresie między majem a sierpniem. Łatwość niszczenia się drewna sprawia, że w naszych zwłaszcza warunkach, przy niedostateczności odpowiednio urządzonych składów, przechowywanie zapasów jest zjawiskiem na tyle niepożądanem, że przemysł uwalnia się od nich drogą bardzo znacznej nieraz zniżki cen.

2. Okresem naszych badań są lata 1926—1929 (3 kwartały). Operować będziemy następującemi danemi: a) dla określenia wahań produkcji danemi o zatrudnieniu w tartakach, liczących 20 i więcej robotników (liczba robotniko - godzin przypadających przeciętnie w danym roku na tydzień bez świąt), b) dla wywozu statystyką handlu zagranicznego G. U. S., c) dla wahań zbytu krajowego statystyką przewozów kolejowych.

Stwierdzić chcemy, jakim zmianom podlegały rozmiary każdej z tych czynności gospodarczych w ciągu badanego okresu. Zestawienie wszystkich tych danych w liczbach absolutnych nie prowadzi do celu. Nie posiadamy danych o produkcji, porównalnych z danemi o wywozie i o przewozach kolejowych. Statystyka produkcji, opracowana przez G. U. S., obejmuje lata 1926 i 1927. Dla roku 1926 jest to właściwie statystyka przerobu, notuje bowiem jedynie ilości zużytego surowca; dla roku 1927 posiadamy również dane o ilości wytworu. Zamiana jednostki stosowanej przez G. U. S. miary przestrzennej (m^3) na miarę wagi (tonna) napotyka na nieprzezwyciężalne trudności.

Statystyka produkcji G. U. S. rozróżnia przerób na rynek krajowy i na rynek zewnętrzny. Stosunek jaki zachodzi między temi wielkościami w obu rozpatrywanych latach, nie jest zgodny ze stosunkiem, jaki zachodzi między rozmiarami wywozu a wielkością przewozów, dokonanych w kraju, któremi tutaj się posługujemy. Znaczna przewaga produkcji na rynek wewnętrzny według danych G. U. S. nad wytwórczością na eksport spowodowana jest zapewne dużym udziałem krajowego pośrednictwa między wytwórcą (tartakiem) a zagranicznym odbiorcą. Producent nie zawsze jest w stanie przewidzieć, czy kupiec zakupuje towar na eksport, czy dla rynku krajowego, ponadto wiedząc nawet o tem, że zostanie on skonsumowany zagranicą zarachowuje go na rzecz zbytu w kraju wychodząc z założenia, że nabywca (pośrednik) jest krajowcem.

Ustalenie rozmiarów zbytu na rynku zewnętrznym nie przedstawia trudności; statystyka wywozu określa go zupełnie ściśle. Poważne trudności nastręcza natomiast ustalenie rozmiarów zbytu krajowego. Wobec braku statystyki, bezpośrednio go dotyczącej, zmuszeni jesteśmy posługiwać się danemi zastępczemi — statystyką przewozów kolejowych.

W statystyce wywozu za materjał tarty przyjęliśmy towary, objęte poz. 286 — 297 miesięcznej sta-

*) Artykuł ten ukazał się w zeszycie 11-ym „Konjunktury Gospodarczej".

tystyki handlu zagranicznego (bale, belki i krawędziaki, deski i łaty oraz fryzy). Statystyka przewozów „drewna obrobionego“ (poz. 53) obejmuje „bale, belki brusy, deski, dyle, kantówki, łaty i t. d.“.

Rozmiary przewozów kolejowych drewna obrobionego nie pokrywają się całkowicie z wielkością zbytu w danym okresie. Pewien odsetek przewozów dokonywa się bowiem przy pomocy innych środków lokomocji; są to jednak przewozy o ograniczonym zasięgu, rola ich nie jest więc znaczna. Biorąc pod uwagę ogólnie znany fakt, że zapasy w okresie zimowego zastoju w zbycie gromadzą się, jeśli wogóle, istnieją, u producenta, względnie rzadko zaś u kupca, przyjąć możemy, że wielkość przewozów kolejowych w grubem przybliżeniu odpowiada rozmiarom zbytu*) drewna dostarczanego nabywcy koleją. Pewne nieścisłości jakie wynikają z zastąpienia statystyki zbytu przez statystykę przewozów kolejowych, powtarzają się z odchyleniami, naszem zdaniem zapewne niezbyt znacznemi, z roku na rok. Gdy więc od porównywania liczb bezwzględnych w jednym i tym samym okresie (zbyt krajowy i wywóz) przejdziemy do określenia rozwoju zbytu, nieścisłości te ulegną złagodzeniu.

Kompletna statystyka przewozów kolejowych sięga końca roku 1928. Dla ostatniego rozpatrywanego przez nas okresu (3 kwartały r. 1929) zmuszeni jesteśmy posługiwać się danemi o nadaniu na pewnej niezmiennej liczbie wybranych stacyj, na których ładowano szczególnie duże ilości drewna. Nadanie na stacjach tych wynosiło w stosunku do ogółu nadania w przewozach krajowych w r. 1926-ym 46,7%, w r. 1927 40,3%, w pierwszych 3-ch kwartałach 1928 r. — 34,2%. Ten ostatni odsetek przyjmujemy za podstawę naszych obliczeń. Jak widzimy. w ciągu ubiegłych 3-ch lat udział wybranych stacyj w ogólnych rozmiarach przewozów stale malał, co spowodowane jest szybkiemi zmianami, jakie zachodzą w rozmieszczeniu przemysłu tartacznego, związanzgo b. silnie ze źródłami zaopatrzenia w surowiec, które, jak wiadomo, odznaczają się wielką ruchomością. Upoważnia nas to do przypuszczenia, że udział wybranych stacyj w nadaniu drewna obrobionego był w r. 1929 zapewne mniejszy niż rok przedtem. a więc przewozy drewna w kraju według ostatecznych obliczeń okażą się zapewne nieco większe, niż wynikałoby to z liczb przyjętych przez nas.

3) Rozwój produkcji i zbytu materjału tartego w trzechleciu 1926 — 1928 charakteryzują następujące wskaźniki:

R o k	Produkcja	Z b y t	
		w kraju	zagranicą
1926	100,0	100,0	100,0
1927	117,5²)	135,6	133,8
1928	119,6	165,0	99,5

W ciągu rozpatrywanego przez nas trzechlecia produkcja zwiększała się stale. Wzrost zbytu krajowego oraz eksportu jest w r. 1927 niemal równomierny, przytem większy niż zwyżka produkcji; wynikająca stąd różnica tłumaczy się poza względami techniczno-statystycznemi ruchem zapasów. Nie posiadamy niestety ścisłych danych o nim. Według relacyj ogólnikowych w końcu 1926 r. zapasy były stosunkowo znaczne, podczas gdy pod koniec 1927 r. zostały sprowadzone do minimun. Rok 1928 wprowadza dysproporcję w rozwoju zbytu. Rynek krajowy zyskuje poważnie na znaczeniu, podczas gdy rynek zewnętrzny traci je w znacznej mierze.

Jeśli takie określenie obu kierunków zbytu do r. 1928 włącznie zgodne jest z ogólnie panującemi poglądami to wnioski, dające się wyprowadzić z porównania danych liczbowych z r. 1928 i 1929, odbiegają b. znacznie od panującej dotąd tezy o słabej chłonności rynku krajowego na drewno tarte w r. 1929.

Czasokres	Produkcja	Z b y t	
		w kraju	zagranicą
1928 (I—III kw.)	100,0	100,0	100,0
1929 (I—III kw.)	93,2	107,1	67,3

Produkcja zmniejszyła się więc o 6,8%. Rozmiary spadku wytwórczości według naszych danych ilustrują zapewne dość ściśle rzeczywistość, potwierdzają je bowiem dane o zaopatrzeniu tartaków w surowiec: przewozy drewna nieobrobionego spadły w tymże czasie o 4,3%. Znaczne zmniejszenie się wywozu zostało niewątpliwie skompensowane przez wzrost zbytu na rynku krajowym. Świadczą o tem: 1) rozmiary przewozów kolejowych. 2) porównanie danych o produkcji z danami o wywozie. Pośrednio dowodzi tego również stosunkowo b. nieznaczny spadek cen na materjał tarty w porównaniu z wyjątkowo wysokim ich poziomem w roku ubiegłym. Kraj nietylko zwiększył swój udział w spożyciu tarcicy tegorocznej produkcji, lecz pochłonął zapewne również znaczną część zapasów, które w ostatnim kwartale r. ub. były stosunkowo bardzo znaczne, zaś w r. b. według ogólnikowych relacyj związków drzewnych oraz izb handlowych, dla których podtwierdzenia nie posiadamy niestety danych liczbowych, nie dają się tak dotkliwie odczuwać.

Liczby bezwzględne, które cytujemy tutaj, podkreślając wszystkie sformułowane poprzednio zastrzeżenia, przedstawiają się następująco:

Czasokres	Przewozy krajowe	Wywóz
	w tysiącach tonn	
1926	780,5	1.518,3
1927	1.058,6	2.031,0
1928	1.288,1	1.510,2
1928 (I—III kw.)	991,5	1.160,9
1929 (I—III kw.)	1.062,0³)	781,5

Zestawienie to wskazuje, że w roku bieżącym ogólne rozmiary przewozów kolejowych w kraju były większe, niż wywóz. Dane o przewozach nie obejmują jednak całego zbytu krajowego, przewaga jego nad wywozem w r. b. nie ulega zatem wątpliwości.

4. Przyczyną wzrostu spożycia drewna w kraju jest charakter ruchu budowlanego w roku bieżącym. Liczba przepracowanych robotniko-godzin w przemyśle budowlanym była w pierwszych 9-ciu miesiącach r. b. mniej więcei taka sama, jak przed rokiem (wskaźnik 100,5). Statystyka przewozów kolejowych materjałów budowlanych oraz znane dotąd tylko za pierwsze

*) W rozważaniach niniejszych, mówiąc o zbycie, mamy na myśli sprzedaż ostatniemu nabywcy t. j. konsumentowi. Operując zastępczemi danemi statystycznemi — zmuszeni jesteśmy w praktyce oddalać się od tak ustalonego przez nas pojęcia zbytu, co nie przeszkadza, że ścisłe ustalenie go uważamy za konieczne.

**) Według statystyki G. U. S. przerobiono w r. 1927 o 10,3% więcej surowca, niż w r. 1926.

półrocze roku bieżącego dane o liczbie budowli rozpoczętych i wykończonych wskazują, że ruch budowlany polegał głównie na wykończaniu budowli, podczas gdy roboty murarskie uległy redukcji. Wpłynąć to musiało na wzrost spożycia drewna w budownictwie w przeciwstawieniu do materjałów murarskich, których zbyt zmniejszył się. Produkcja gotowych wyrobów drewnianych wzrosła b. znacznie w porównaniu z r. ub. Przetwórczy przemysł drzewny nie odgrywa jednak narazie poważniejszej roli w konsumcji tarcicy.

W najbliższych latach o wielkości zbytu drewna tartego w kraju decydować więc będą rozmiary i charakter ruchu budowlanego w danym okresie. Stałe zmniejszenie się ilości rozporządzalnego surowca prowadzić musi do stopniowej redukcji nadwyżki, jaka pozostaje dla wywozu po zaspokojeniu potrzeb krajowych, które na dłuższą metę będą zapewne rosły. Wzrost znaczenia rynku krajowego jest tendencją stałą polskiej gospodarki drzewnej. Inna rzecz, czy czynniki chwilowe (niepomyślna konjunktura wewnętrzna) nie skompensują jej w najbliższym okresie, a przynajmniej w nadchodzącym roku.

Organizacja produkcji i zbytu w Finlandji

Organizacje handlowe.

Najważniejszemi organizacjami leśnemi Finlandji są: Związek fińskich właścicieli tartaków, do którego należą prawie wszystkie większe tartaki z przeszło 80% produkcji tartacznej kraju, „Fiński Związek celulozowy“ z odnośnemi fabrykami jako członkami, „Fiński Związek Masy Drzewnej“, „Fiński Związek Papierniczy“, „Fiński Związek Fabryk Szpulek“, „Fiński Związek Fabrykantów Fornierów, “ oraz całkiem na górze “Centralny Związek Fińskich przemysłowców uszlachetnienia drzewa“ (Findlands Traföradlingsindustriernas Centralförbund). — Organizacje te wykazują szereg cech, zbliżających je do karteli, każda z nich posiada jednak dużą autonomję. Różne gałęzie przemysłu drzewnego są tak dobrze zorganizowane, że fabryki, stojące poza temi organizacjami, nie mają ważniejszego znaczenia w życiu przemysłowem kraju. Skartelizowane organizacje przemysłu drzewnego utrzymują wspólny front przy ustalaniu wysokości produkcji, oraz polityki cen. Zajmują się one również pracą nad uszlachetnianiem gatunków, w związku z czem stworzyły laboratorjum doświadczalne pod nazwą “A.B. Centralaboratorium“. Interesy całego przemysłu drzewnego, tak wewnątrz kraju jak i w stosunku do zagranicy, reprezentuje “ Centralny Związek Fińskich przemysłowców uszlachetnienia drzewa“, który m.i. czuwa nad tem by przy zawieraniu przez Finlandję układów handlowych interesy przemysłu drzewnego nie doznawały szkód. Związek ten przygotowuje też projekty i memorjały dla użytku rządu i sejmu. Taka centralizacja zmiejsza oczywiście koszta sprzedaży i powiększa możliwości konkurencyjne na rynkach zagranicznych dla wyrobów fińskiego przemysłu uszlachetnienia drzewa. Prowadzeniem i obroną interesów posiadaczy prywatnych lasów zajmuje się “Centrala leśna posiadaczy leśnych Sp. Akc.“ posiadająca około 10 lokalnych odziałów w różnych częściach kraju i kilka własnych tartaków. Stowarzyszenie to zostało założone w 1920r. z kapitałem akcyjnym 10 milj. fmk. i bardzo rychło się rozwinęło. Dziś liczy 10.000 posiadaczy leśnych: w roku 1927 wywiozło to towarzystwo 39.900 stds przetartego drzewa oraz 278.600 m³ drobnych towarów drzewnych. Wartość tego wywozu wynosiła 102,9 milj. Fmk. W kraju pracują również 2 zakłady ubezpieczeń od pożarów leśnych. Około 2½ milj. ha lasu jest ubezpieczonego przed pożarem a kapitał ubezpieczeniowy wynosi ponad 2 miljardy Fmk.

Jedynym nazewnątrz widocznym w r. 1928 objawem porozumienia z odnośnemi czynnikami zagranicznemi była umowa “Centr. Związku Fińskich Przemysłow. Uszlachetn. Drzewa“ z producentami szwedzkimi i norweskimi co do zmniejszenia wyrębu drzewa i wspólnego oznaczania cen na eksport. Porozumienie to określiło kontyngenty wywozowe dla powyższych 3ch krajów oraz ceny na towar eksportowany, ustalając zwłaszcza wspólne występowanie na rynkach angielskim i amerykańskim. Co do organizacji eksportu drzewa, to każdy koncern, firma, spółka akcyjna czy tartak zajmuje się sam eksportem. Natomiast masę drzewną i celulozę sprzedają biura lub oddziały sprzedaży przy odnośnych związkach (lub firmach nie należących do karteli) O ile idzie o papier, to do krajów zachodnich sprzedaje “Fiński Związek Papierniczy“ a do innych krajów włącznie z Rosją i państwami bałtyckiemi“ Fińska Kontora Papiernicza“. Powyższego nie należy jednak rozumieć jako zmonopolizowania sprzedaży produktów powyższych związków, gdyż oczywiście każda osoba czy firma agenturowo-handlowa może zajmować się eksportem wszystkich produktów drzewnych i papierniczych. Import produktów potrzebnych dla przemysłu drzewnego i papierniczego kieruje się przez biura zakupów tych “Związków“, które sprowadzają z zagranicy wszystkie potrzebne maszyny, urządzenia techniczne, chemikalja i t.p. bezpośrednio od producentów lub przez ich przedstawicieli miejscowych

Zarządzenia państwowe i ich wpływ na stan produkcji.

Ochrony leśnej dotyczy specjalna ustawa, treść której przesłano w swoim czasie do odnośnych władz polskich. (Vide pismo wydziału N.1050(WK)28 z dnia 8 października 1928r). — Tutaj wystarczy zaznaczyć, że przy ogromnie rozwiniętym w Finlandji przemyśle masy drzewnej i celulozy, tendencje rządowe stale zmierzają w kierunku popierania wszelkich przeróbek surowca wewnątrz kraju. Zakazów wywozu drzewa niema. Stosunek sejmu i rządu do przemysłu drzewnego polega tak — jak wogóle do całokształtu życia przemysłowego Finlandji na najżyczliwszem popieraniu inicjatywy prywatnej (łącznie z udzielaniem przez Bank Finlandzki gwarancyj eksportowych) zmierzającej czy to do podniesienia produkcji, czy do wzmożenia eksportu, przyczem tak rząd jak i sejm unikają wykonywania specjalnej kurateli nad zdrowemi poczynaniami zrzeszeń, czy jednostek prywatnych. Z dyskutowanych projektów nowych zarządzeń w dziedzinie polityki celnej odnośnie drzewa, wspomieć należy o koncepcji nałożenia wysokich stawek wywozowych na fińskie drzewo surowe i pół fabrykaty drzewne do Niemiec. W Finlandji wzrasta coraz bardziej niezadowolenie

z powodu tego, że Niemcy z jednej strony, za pomocą wysokich stawek celnych na celulozę i papier obcego pochodzenia, uniemożliwiają fińskim produktom papierniczym utrzymywanie się na tamtejszym rynku, z drugiej zaś strony prowadzą, za pomocą dumpingu, z fińskiemi wyrobami papierniczemi walkę konkurencyjną w całej Europie. Niezadowolenie to podsyca fakt zakupywania przez Niemcy dużych obszarów leśnych w różnych okolicach Finlandji co wobec obaw, iż gospodarka obca może wywołać wyniszczenie tych obszarów, wzbudza tem większe zaniepokojenie wśród zainteresowanych tutejszych czynników, że wycinanie drzewa (papierówki) w Finlandji przybiera ostatnio istotnie za wielkie rozmiary, i że zwłaszcza zapasy sosny, naj-ważniejszego gatunku tutejszego drzewa dla przemysłu papierniczego, zmniejszają się w nadmiernym zakresie. W związku z tym stanem rzeczy z każdym dniem zyskuje na sile wyżej wspomniana koncepcja wprowadzenia wysokich stawek wywozowych —20 Fmk. za $1m^3$ na drzewo surowe i półfabrykaty przemysłu drzewnego i papierniczego. Koncepcja ta znajduje zwolenników nietylko wśród przemysłowców, wskazujących, iż wskutek wywozu sosny w postaci surowca Finlandja traci w zarobkach w dziedzinie przemysłu uszlachetnienia drzewa rocznie około 150 miljonów fmk, lecz także i w kołach robotniczych, w imieniu których, wypowiedział się za nią "Suomen Sosialidemokraatti". Przeciwni są jej jednak właściciele lasów, którzy obawiają się, że krajowe fabryki, wobec braku konkurencji z zagranicy, zepchną wdół ceny za surowiec.

Ponieważ Niemcy otrzymują w dostatecznych ilościach pewne gatunki papierówki z Polski, Czechosłowacji i Litwy, przeto istnieje u nich zapotrzebowanie tylko na specjalne gatunki surowca fińskiego. Te właśnie ostatnie gatunki surowca (papierówkę sosnową) pragną tutejsze zainteresowane koła obłożyć wysokiemi stawkami wywozowemi. (Otwarcie ekspozytury niemieckiego kartelu "Waldhof in Mannheim" w Finlandji trzeba właśnie tłomaczyć powyższemi dążeniami tutejszych kół gospodarczych.)

W związku z przedstawionemi powyżej trudnościami dla fińskiego przemysłu uszlachetnienia drzewa wysuwane były również w niektórych tutejszych kołach projekty utworzenia wspólnego polsko-fińsko-czeskiego frontu, co do eksportu papierówki do Niemiec. Poważnym nowym czynnikiem w tej dziedzinie okaże się niezawodnie świeżo zawarta dodatkowo umowa handlowa między Niemcami i Finlandją, która wzamian za rezygnację z konwencyjnej stawki na masło uzyskała korzyści dla innych działów swego eksportu do Niemiec.

DZIAŁ TECHNICZNY

STANISŁAW SOWIŃSKI
LWÓW

Sklejanie arkuszy drzewnych w płyty klejone (Sklejki*)

Po umiejętności dobrego suszenia największą sztuką fabrykacji płyt klejonych jest umiejętność dobrego, trwałego i nieobniżającego wartości technicznych arkuszy drzewnych klejenia, tak zazdrośnie strzeżona przez fabrykantów tej branży. Fakt starannego strzeżenia tajemnicy składu chemicznego klejów i sposobu ich stosowania, utrudnia ogromnie jakiekolwiek badania w tym względzie, zwłaszcza, że literatura fachowa dział ten w większości wypadków pomija lub traktuje pobieżnie. Badania nad sposobami otrzymywania klejów idą w kierunku uzyskania mieszanin klejących, jak najtrwalszych, najsilniejszych i niedrogich, a przytem nadających się do maszynowego, masowego wyrobu płyt klejonych. W dziele „E. Vernon Knight and Meinrad Wulpi". Veneers and Plywood. New York 1927" znajdujemy opis wyrobu i sklejania fornirów w starożytnym Egipcie. Sprzęty, z fornirów tych wykonane, zachowały się jak podają wymienieni autorzy do naszych czasów, świadcząc, że znajomość trwałego klejenia znana już była przed 35 wiekami i, że kleje te były wytrzymalsze na wpływy atmosferyczne trwalsze od znanych obecnie.

W przemyśle płyt klejonych (sklejek) dzielimy kleje, zależnie od ich natury i metod używanych w zastosowaniu, na kleje „s t a ł e i p ł y n n e" lub odnośnie do temperatury, w jakiej sklejamy arkusze, na: kleje t. z. **zimne i gorące**, a odnośnie do stanu wilgotności sklejanych arkuszy drzewnych istnieje podział na t. zw. **„suche i mokre klejenie"**.

Nazwa **„klej zimny"** oznacza, że klej ten bywa stosowany bez podwyższania temperatury klejonych arkuszy pod czas prasowania. Przygotowanie jednak tego kleju odbywa się na gorąco w kąpieli wodnej, do której wstawiamy naczynia z klejem.

Niedogodnością charakteryzującą ten rodzaj kleju jest szybkie krzepnięcie masy klejącej, wysoka cena i mała odporność na wilgoć.

„Suchem klejeniem" zwykliśmy nazywać sklejanie arkuszy drzewnych o 15% zawartości wody, a więc jak z tego wynika, już uprzednio starannie sztucznie wysuszonych w suszarniach.

„Mokrem klejeniem" zaś nazwano sposoby sklejania arkuszy uprzednio niesuszonych, zawierających

*) Nazwę „sklejka" przyjął Komitet terminologj leśnej uchwałą z dnia 26 i 27.IV.1929.

większy procent wody, którą tracą dopiero równocześnie przy sklejaniu ich w prasach.

W wypadku klejenia płyt w prasach, musimy używać takiego preparatu ciekłego, któryby, w zupełnem zamknięciu pod prasą, przy słabem stosunkowo dostępie powietrza, wniknął w komórki arkuszy drzewnych i stał się spoiwem łączącem oba arkusze drzewne. Na kleje nadają się przedewszystkiem koloidy dlatego, że krzepnąc dają najczęściej masę, jednolicie spoistą, równomiernie wnikającą w pory arkuszy drzewnych.

Z tego powodu podstawę klejów, używanych do sklejania arkuszy drzewnych w płyty, stanowią w większości przykładów związki organiczne, jak: kazeina (sernik), albumina (krew bydlęca,) kleje zwierzęce z kości, skóry lub ryb, kleje amidowe (roślinne) i in. Ponadto jako składniki klejów bywają używane wodorotlenki i krzemiany wapnia, krzemian sodu, amoniak, fluorki, wodorotlenek sodu (soda żrąca), formaldehyd, szkło wodne i i. Według składu chemicznego i sposobu ich pozyskiwania, kleje można podzielić na następujące cztery grupy: A) zwierzęce, do których należą kleje ze skóry, kości i żył. B) kleje albuminowe, C) kazeinowe, D) roślinne.

A. KLEJE ZWIERZĘCE**)

Fizyczne i chemiczne własności

Klej jest pierwszym produktem rozpuszczania się tkanek łącznych i elastycznych. Tkanki, te ogrzewane z wodą, tracą swoistą strukturę, pęcznieją i w końcu rozpuszczają się. Po oziębieniu roztwór ten galaretowacieje i wysycha na rogową, przeźroczystą masę, o rozmaitej barwie, zmieniającej się, zależnie od stopnia czystości, od blado-żółtej do ciemno brunatnej. Ten suchy klej rozpuszcza się w gorącej wodzie. Uzyskany w ten sposób roztwór posiada znaczną kleistość (adhezję). Niema zasadniczej różnicy pomiędzy klejem a kupną żelatyną, używaną powszechnie w gospodarstwie. Żelatyna jest wyrabiana z dobranego materjału, skutkiem czego posiada barwę jaśniejszą i zawiera znacznie mniej zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia te składają się z drobnej ilości cząstek mineralnych a czasem z tłuszczu, wolnych kwasów, alkaljów, substancyj aromatycznych i pewnych połączeń azotowych— produktów rozkładu. Mucyna, którą należy usunąć, uważana jest za przyczynę pienienia się klejów.

Klej zawiera dwa istotne składniki: glutynę — substancję proteinową, bezpostaciową, bez zapachu i bez smaku, rozpuszczalną w wodzie i charakteryzującą się dużą kleistością (adhezją), oraz chondrynę, podobną do glutyny, jednak o większej od niej lepkości i kleistości (adhezji). Glutyna znajduje się w większych ilościach w klejach, otrzymywanych ze skór, a chondryna w klejach otrzymywanych z kości.

WYRÓB KLEJÓW ZE SKÓRY

Surowy materjał do wyrobu klejów stanowią odpadki ze skóry, a mianowicie: ogon, uszy i części głowy. Nie może być do tego celu użyta skóra wygarbowana lub nadpsuta.

Wyrób klejów ze skóry, kości lub żył obejmuje trzy zasadnicze czynności.

I. Wymycie materjału surowego i traktowanie go wapnem w celu usunięcia obcych substancyj. (Przy klejach kostnych materjał wyjściowy po obmyciu zwykle kruszy się i przed traktowaniem wapnem, zadaje rozcieńczonym kwasem).

II. Gotowanie materjału aż do uzyskania rozstworu kleistego, z którego następnie otrzymuje się galaretę przez oziębianie.

III. Krajanie i suszenie tej galarety aż do otrzymania suchego i trwałego kleju.

WYRÓB KLEJU KOSTNEGO

Dla kleju z kości, który jest zbliżony do kleju ze skóry, materjałem wyjściowym są świeże kości.

Po przesortowaniu kości, miele się je w młynie a następnie usuwa obecne tłuszcze. Usuwanie tych uskutecznia się przez gotowanie, przez działanie parą pod znacznem ciśnieniem, względnie przez ekstrahowanie rozpuszczalnikami, a zwłaszcza benzyną. Ta ostatnia metoda jest najczęściej używana, ze względu na swoją skuteczność. Po ekstrakcji, traktuje się rozcieńczonym kwasem solnym. (c. wł. 1.05), aby rospuścić fosforany i węglany wapnia. W celu usunięcia kwasu, przemywa się znowu materjał wodą wapienną.

Po ukończeniu przemywania, gotuje się masę w wodzie lub poddaje działaniu pary wodnej aż do rozpuszczenia. Osobny tłuszcz usuwa się przez zebranie z powierzchni lub odsączenie. Roztwór klejowaty wprowadza się do zimnych kotłów i zestala. Przy klejach niższego gatunku, kości ekstrahowane benzyną, gotuje się wprost lub działa parą bez usunięcia brudu i tłuszczu.

Przygotowanie kleju z żył jest bardzo podobne do wyrobu kleju ze skóry.

KLEJ Z RYB

Klej rybny wyrabia się w temperaturze powyżej 100° C. przez gotowanie głów, ogonów i pletw rybich. Ponieważ klej ten ma nieznaczną zdolność galaretowacenia, przeto robi się zeń klej płynny. Niemiły zapach tego kleju usuwa się przez działanie kreozotem lub olejem sassafrasowym. Kleje rybne lub zwierzęce można przeprowadzić w kleje płynne przez działanie kwasem octowym, azotowym lub solnym, przy którym to procesie utracają one własność galaretowacenia. Kleistość takiego płynu przez to wcale się nie zmniejsza, przytem nie wymaga on podegrzewania.

B. KLEJE ALBUMINOWE

Drugi gatunek klejów stanowią kleje tz. **albuminowe**, zwane inaczej „czarnemi", przyrządzane ze skoangulowanej krwi bydlęcej, odpowiednio czyszczonej i suszonej w postaci małych czarnych, błyszczących płatków, o średnicy około 2 mm. Klej albuminowy, zwany inaczej włóknikowym, stanowi z dodatkiem wapna i amoniaku — podstawę klejów gorących, stosowanych najczęściej przy t. zw. mokrem klejeniu.

Przy przygotowaniu kleju albuminowego wielką uwagę należy zwrócić na temperaturę rozpuszczalnika (około 30° C.), staranne wymieszanie i czystość kleju. Przed rozpuszczeniem w całej ilości wody przecedza się roztwór albuminowy przez sito lub szmatę, usuwając zanieczyszczenia i części w wodzie nierozpuszczalne. Po namoczeniu płatków albuminowych przez czas około 1—$1\frac{1}{2}$ godziny w letniej wodzie, o temperaturze około 29—31° C., miesza się cały roztwór ręcznie lub mieszadłem przez krótki czas. Po dodaniu amoniaku otrzymaną mieszaninę znowu miesza się przez krótki czas i powoli wprowadza się wapno w formie prawie stałej. Po oddzieleniu kleju od piany, znajdującej się na powierzchni, klej jest gotów do użycia.

**) Według: B. C. Bonlton The Manufacture and Vsel of Plywood and Glne Londyn 1920.

Klej ten ma tę niedogodność, że łatwo przecieka przez pory cienkich arkuszy drzewnych i plami je. By zapobiedz plamieniu radzą uprzednio namoczyć papier w kleju a następnie przesuszyć i strzepnąć papier by ściekł nadmiar kleju. Klejenie będzie się odbywać w ten sposób, że zamiast powlekać klejem, będziemy wkładać ów papier między oba sklejane arkusze drzewne. Czy powyżej opisany sposób nadaje się do stosowania go na większą skalę, śmiem wątpić. Przepisów, na sporządzanie mieszanin klejących, spotykamy niezliczoną ilość. Prawie każda fabryka przygotowuje kleje o różnych stosunkach wagowych między poszczególnemi składnikami. Stosunek bowiem pomieszania zależy od: przeznaczenia kleju, sposobu nagrzania, wysuszenia, rozpościerania et. c.

Przytaczam dwa przepisy:

1) 15 części wagowych krwi bydlęcej suszonej, 80 części wagowych wody, 1,25 c. w. wapna gaszonego.

2) 6. c. w. krwi bydlęcej suszonej miesza się z 33 c. w. wody w temperaturze 31°, a na końcu dodaje się 1 c. w. wapna.

C. KLEJE KAZEINOWE

Stałemi składnikami tego kleju są: kazeina, wapno i krzemian sodowy.

Główny składnik kleju, używany w produkcji płyt klejonych: kazeina, inaczej zwana sernikiem, otrzymywana ze zsiadłego mleka, zwykle sprzedawana w formie gotowej do przyrządzania z niej kleju, przedstawia się jako mączka, zwykle drobno ziarnista o średnicy ziaren 2 mm. i poniżej, barwy białej lub kremowo białej, woni sera, ale nie odrażającej.

Kazeiny używamy zmieszanej z wapnem, które ma przyspieszyć proces krzepnięcia kleju. Ponadto dodajemy różne związki chemiczne jak: szkło wodne, formaldehyd, fluorki, krzemiany sodu, amoniak, których zadaniem jest bądź opóźnianie, bądź przyspieszanie tężenia kleju, zagęszczanie go lub rozpuszczanie, zależnie od celów, czasu temperatury i gatunku drzew, do sklejania których klej przygotowujemy.—

Odporność względem wody zawdzięcza klej kazeinowy nieodwracalnym chemicznym zmianom, zachodzącym podczas mieszania.—

Dla orjentacji przytaczam dwie analizy typowych klejów kazeinowych; cytowane we wspomnianem dziele B. C. Baultona:.

	I.	II.
Kazeina	36.00	44.65
wodorotlenek wapnia	23.80	27.90
krzemian sodowy	17.00	14.85
guma arabska	5.50	7.55
wilgoć (woda)	5.30	5.05
węglan wapnia	8.00	
amoniak (wolny)	1.25	
żelazo, glin, magnez (jako wodorotlenki)	1.50	
nieoznaczone	1.65	
	100.00	100.00

Przepisy na sporządzanie klejów kazeinowych.

1) ½ L. gumy arabskiej rozpuszcza się w 5-ciokrotnej ilości 40 % handlowego szkła wodnego (krzemian sodowy) i odparowuje się na łaźni wodnej do suchości.—

Po dokładnem zmieleniu zestalonej masy, miesza się ją z wodorotlenkiem wapnia i k a z e i n ą, przyczem na 20 części wspomnianej mieszaniny przypada 40 części kazeiny, a 25 części wapna. Tak otrzymana mieszanina łatwo ropuszcza się w wodzie. Ilość dodanej wody wynosi 22 części (wagowe) na 10 części suchego kleju.—

2) 8 części wagowych kazeiny, 5 c. w. wapna gasz. 10 c. w. wody.

3) 100 c. w. kazeiny, 8 c. w. wapna gasz. 20 — 35 c. w. szkła wodnego, 36 — 40 c. w. wody.

4) 100 części z roztworu kazeiny w letniej wodzie, 2 c. w. cementu portlandzkiego.

5) 1 część wagowa wapna 10 c. w. kazeiny, 80 — 90 c. w. wody.

6) 1 c. w. garbnikanu wapniowego (roztwór wodny taniny technicznej, albo przesączony odwar chińskich galasówek, traktowany wodovotlenkiem wapnia) mieszamy z 1 — 10 c. w. kazeiny. Całą tą mieszaninę odparowujemy do suchości, rozcieramy i przechowujemy w stanie sproszkowanym, zdala od wilgoci. Bezpośrednio przed użyciem mieszaninę tę rozprowadzamy wodą do żądanej gęstości i starannie mieszamy w mieszaczu mechanicznym. Klej ten po wyschnięciu jest wytrzymały i odporny na wilgoć oraz nierozpuszczalny w wodzie, nafcie i olejach.

7) W skoncentrowanym roztworze boranu sodowego rozpuszczamy na zimno sernik w kawałkach, starannie zmielony, następnie mięszaninę tę przesączamy, odparowujemy i proszkujemy.

Bezpośrednio przed użyciem klej ten rozprowadzamy wodą podobnie, jak w przepisie poprzednim.

8) 30 c. w. sernika w kawałkach zalewamy 100 c. w. wody i pozostawiamy przez godzinę w spokoju, następnie mieszając dodajemy 25 c. w. amoniaku i na ostatku 10 c. w. wodorotlenku sodowego (40° Be). Całą tę mieszaninę mieszamy tak długo, dopóki nie powstanie równomiernie ciągnący się klej, który o ile okaże się zagęstym, rozprowadzamy letnią wodą.

9) 30 c. w. kazeiny, 100 c. w. ogrzanej wody, 25 c. w. amoniaku, 15. c. w. szkła wodnego (o 23° Be), 4 c. w. roztworu chlorku magnezu (o 27° Be) mieszamy razem w wymienionej kolejności i rozprowadzamy przed użyciem wodą do wymaganej gęstości.

Trwałość kleju kazeinowego i odporność na wpływy atmosferyczne zwiększamy przez dodanie do niego tymolu lub salolu.

D. KLEJE ROŚLINNE

Ostatnią grupę, wprowadzonych ebecnie w użycie klejów, stanowią kleje roślinne, inaczej zwane „amidowemi“, szeroko stosowane w amerykańskich fabrykach płyt klejonych, sporządzane z części i substancji roślin takich, jak manjok lub sagowina, oraz gumy i dekstryny.

Główny składnik tych klejów : tapjoka, sprzedawaną jest w nieforemnych gruzełkach, otrzymywanych przez prażenie mąki z bulw korzeniowych rośliny manjok, z rodziny wilczomleczowatych, rosnącej w Ameryce Środk. Drugi równorzędny składnik klejów: sago, dochodzące do nas w formie kulistych ziaren, otrzymywane jest z rdzenia (po przetarciu go przez sito) rośliny zwanej sagowiną (Metroksylon) z rodziny palm (Palmae), rosnącej w Indjach Wsch.

Kleje z krochmali tych sporządzane, charakteryzują się tem, że spajają arkusze drzewne bardzo szybko, nawet bez specjalnego ściskania sklejek w prasach hydraulicznych, są odporne na działanie wysokich temperatur, lecz bardzo mało odporne na wpływy wil-

goci. Przechowywane starannie, długo nie tracą swych zdolności klejących.

Przepis sporządzania kleju roślinnego:

100 części wagowych krochmalu tapjoki lub saga rozprowadzamy w 200 c. w. wody, a następnie traktujemy trzema częściami wagowemi roztworu wodorotlenku sodowego (40°Be) i podegrzewamy do 30°C względnie do 50°C), by mięszanina ta nieco stężała.

Z pośród różnych rodzajów klejów wybieramy przedewszystkiem ten, który jest najtańszym z pośród gatunków, dających największą rękojmię trwałego sklejania, nie wpływa ujemnie na właściwości sklejonego drewna i daje najmniej zachodu przy sporządzaniu go.

Prócz klejów przygotowanych przez fabryki płyt klejonych, spotykamy w użyciu różne rodzaje preparatów gotowych, wyrabianych przez fabryki klejów, które, po zmieszaniu z wodą lub ew. innym rozpuszczalnikiem, są odrazu zdatne do klejenia arkuszy drzewnych w płyty.

Nietylko w poszczególnym doborze składników, ale także w sposobie przyrządzania klejów spotykamy różne modyfikacje, które mogą wpłynąć na siłę i trwałość spojenia arkuszy drzewnych. Ponadto na siłę klejenia wpływa: gęstość kleju, temperatura arkuszy i kleju w chwili klejenia, siła prasująca te arkusze, gatunek drzewa i sposób jego wysuszenia. Przyrządzanie kleju, mieszanie, podegrzewanie i rozpuszczanie w wodzie wykonujemy bądź w specjalnym aparacie, zwanym mieszaczem kleju, (Leimmischmaschine.) o napędzie mechanicznym, bądź w prostych kadziach, w których mieszamy klej ręcznie a następnie ogrzewamy, dolewając wody, ogrzanej do wyższej temperatury.

Temperatura dopuszczalna, przy której kleje organiczne nie ścinają się, sięga 90° C.

Przez mieszanie składników kleju z wodą musimy osiągnąć zupełne rozpuszczenie wszystkich składników, by masa klejąca była jednolita, bez ziarek i grudek, aby mogła swobodnie wniknąć w pory arkuszy klejonych, następnie by była w odpowiedniej konsystencji i temperaturze. Jednolity, dobrze rozprowadzony wodą, klej uzyskujemy przez staranne wymieszanie go z letnią wodą, oraz przez przecedzenie składników kleju przez sita, przed zmieszaniem ich z sobą. Jakiekolwiek chociażby drobne skupienia kleju są niedopuszczalne, wmieszane bowiem w masę klejącą powodują wzdęcia arkuszy i fałdy, dyskwalifikujące płyty. Z tego też powodu należy chronić klej przed kurzem i brudem, by pył nie osiadał na powleczonych powierzchniach. Jak powyżej wspomniałem, o ile klej spełnić ma swe zadanie, musi swobodnie wnikać w pory arkuszy drzewnych, co zależy także od jego konsystencji. Pod tym względem gęstość kleju musimy dostosować do spoistości i drewna, mianowicie stać ona musi w odwrotnym stosunku do spoistości i porowatości drewna. Drewna bardziej spoiste wymagają klejów rzadszych. Reguła powyższa jest ogólną i nie u wszystkich gatunków daje się w równej mierze zastosować.

Zwykle jednak gęstsze kleje sporządzamy dla gatunków takich jak klon, sosna, świerk, jodła, rzadsze dla olchy, brzozy, topoli, dębu. Gęstsze kleje, mimo mniejszej zawartości wody, wysychają wolniej.

O ile sklejamy arkusze z różnych gatunków drzew wyrobione, to uwagę zwrócić musimy także na odpowiedni dobór tych gatunków, gdyż nie wszystkie kleją się z sobą jednakowo każdym klejem. Niektórzy autorowie padają szeregi gatunków, w jakich poszczególne drewna najodpowiedniej się kleją.

Szereg: A. Topola, lipa, olsza.
B. Brzoza, świerk, sosna,
C. Klon, jawor, jesion, buk

Arkusze z gatunków tych wycięte zalecają sklejać przedewszystkiem między sobą w danym szeregu, więc n. p. topola — z olszą, jawor z bukiem, lub w szeregach sąsiednich więc n. p. olsza z brzozą, klon z brzozą. W praktyce nie zawsze powyższa sasada okazuje się słuszną. N. p. używając kleju albuminowego stwierdzono, że źle i słabo kleją się arkusze olchowe z jesionowymi i klonowymi, oraz brzozowe między sobą. Nagrzane arkusze kleją się łatwiej, niż zimne, suche łatwiej, niż mokre. Arkusze ślepe (środkowe składane z kawałków lub fugowane) kleją się trwalej i prędzej niż arkusze ślepe jednolit;e stosować też należy do ich łączenia kleju rzadszego. Pragnąc przyspieszyć wysychanie i wnikanie w komórki drzewne masy klejącej wkładamy sklejane arkusze w gorące żelazne płyty prasy. Proces wysychania kleju i wiązania poszczególnych składników między sobą następuje dość szybko, nawet bez specjalnego podgrzewania kleju. — Klej tężejąc traci na sile i zdolności spajania. By tego uniknąć, nie należy kleju wyrabiać w danym dniu więcej, jak na pokrycie parogodzinnego zapotrzebowania. Starszy, n. p. poprzedniego dnia niezużyty, klej możemy w 10% domieszać do świeżego kleju.

Czynność rozpoztarcia kleju po powierzchni arkusza odbywa się bądź ręcznie szczotkami, bądź maszynowo w tz. klejarkach (Leimaufragmaschine) przez przesuwanie arkuszy pomiędzy karbowanymi walcami, na które ścieka równomiernie klej z umieszczonego u góry zbiornika z masą klejącą. Niektóre klejarki posiadają zbiornik z klejem u dołu, w wypadku tym dolny walec klejący zanurza się w zbiorniku z klejem i smaruje przesuwany arkusz. Klejenie ręczne, wykonywane pędzlami, zajmuje więcej miejsca, bo wymaga umieszczenia w pobliżu pras, kilku stołów o wymiarach takich samych jak płyty, a 0,5 m. wysokich, przy których pracują po dwie robotnice, rozsmarowując klej ręcznie pędzlami. W tym wypadku klej jest nalewany ręcznie chochlą. Zależnie od wprawy i wymiarów arkusza oraz jego klasy wartości (klasę IV. kleją najdłużej) potrafią 2 robotnice w ciągu 1 godziny rozsmarować klej na 180 — 200 m^2 podczas, gdy (wedle prospektów fabryk ma . yn) klejarką maszynową przestrzeń tą powlec możemy cztery razy prędzej.

Na posmarowanie 1 m arkusza na grubość 0.5 1 mm (zależnie od grubości arkuszy) spotrzebowujemy około 1 litra kleju.

Na sklejenie 1 m^2 płyt 3 — 4 mm, trzywarstwowych zużywamy około 12 kg. kleju.

Jak już uprzednio wspominałem, klej musi być rozprowadzony równomiernie po całej powierzchni arkusza, wielkie grudy i nieroztarte części kleju muszą być usunięte, w przeciwnym razie w miejscach grubiej powleczonych klejem zostają po sklejeniu fałdy i pęcherze.

Arkusze, powleczone klejem, nakładamy jeden na drugim tak, by włókna jednego arkusza leżały pod kątem prostym do włókien sąsiedniego arkusza Powyższa zasada stanowi istotną przyczynę wytrzymałosci płyt klejonych. Małe odchyłki w rozwarciu kąta, pod jakim włókna sąsiednich arkuszy krzyżują się, wahają się w granicach od 90° — 45°.

Krzyżowania pod kątem 45° dopuszczamy wyjątkowo i to tylko częściowo, mianowicie w tym wypadku, gdy sklejamy płyty z kilkunastu cienkich arkuszy, gdzie nieprawidłowe ułożenia jednego ze środkowych arkuszy nie zaważy wiele na równomiernym rozkładzie

sił, usiłujących płytę wypaczyć.*) Fakt, że włókna w poszczególnych arkuszach krzyżują się między sobą sprawia, że fabrykat ten, o ile zużyto odpowiedniego kleju: 1) nie traci z biegiem czasu nadanego mu kształtu płaskiego (jak to ma miejsce w deskach), nie paczy się, 2). jest o wiele silniejszy od deski tej samej grubości, 3). jest w obu kierunkach (długości i szerokości) jednakowo łatwy do obróbki. Warunek pierwszy nie zawsze z zupełną ścisłością da się osiągnąć bo trudno ochronić płytę od wilgoci, chociażby w małej ilości, a w wilgoci po pewnym czasie prawie każda płyta lekko się wygnie, zwłaszcza o ile jest nierównomiernie obciążona.

Skoro już powlekliśmy arkusze klejem i złożyliśmy z sobą według zasad, powyżej podanych, staramy się, by woda względnie inny użyty rozpuszczalnik kleju wyparowały, a pozostawał tylko sam właściwy klej, jako masa spajająca.

Wnikanie mieszaniny krzepnącej w pory drewna i wyparowanie wody, względnie innego rozpuszczalnika, przyspieszają: a) reakcje chemiczne, zachodzące pomiędzy poszczególnymi składnikami kleju. — b) wyższa temperatura, c) ciśnienie prasy. Do składników kleju, przyspieszających krzepnięcie kleju, należą między in. wapno gaszone, formaldehyd, amoniak. Prócz tego przyspiesza krzepnięcie kleju i ułatwia wnikanie substancji klejących w pory: wyższa temperatura i ciśnienie. Dlatego to większość metod fabrykacji płyt klejonych polega na sklejaniu płyt w gorących prasach. Zależnie od tego, czy w gorących prasach sklejamy arkusze niesuszone uprzednio, czy też wysuszone, dwie najważniejsze metody gorącego sklejania zwane są w pierwszym wypadku **„klejeniem mokrem"** w drugim, **" klejeniem suchem."**.

a). KLEJENIE MOKRE.

Jak już powyżej opisano, przy tej metodzie sklejamy arkusze niesuszone, a więc tak, jak wyszły z łuszczarek, t.j zawierające mniej więcej 50% wody. Jasnem więc jest, że skoro płyty, z takich arkuszy złożone, chcemy skleić, musimy przy ich prasowaniu stosować wyższą temperaturę i dłużej je prasować, niż płyty, złożone z arkuszy uprzednio wysuszonych. Czas prasowania, wysokość ciśnienia i temperatura, stosowane przy tego rodzaju klejeniu, nie są dla wszystkich rodzajów płyt, jednakowe, mianowicie zależą one od: grubości płyt, gęstości kleju i rodzaju sklejanych arkuszy (gatunak drzewa, grubość arkuszy), oraz doświadczeń poczynionych w danej fabryce.

Sklejania płyt dokonujemy w prasach hydraulicznych o kilkunastu płytach stalowych, ogrzewanych parą wodną. Poszczególne płyty prasy zwierane są przez ciśnienie hydrauliczne, które za ich pośrednictwem ściska klejone arkusze drzewne. Ogrzewania prasujących płyt stalowych, o grubości około 4 cm., wewnątrz próżnych, dokonywujemy przez doprowadzenie do ich wnętrza gorącej pary wodnej. Mamy kilka rodzajów systemów rur, doprowadzających parę wodną do pras, charakterystycznych dla każdej z fabryk maszyn. O sprawności działania tego, czy innego systemu pras zdania praktyków są podzielone. Najczęściej prasy posiadają 13 - 17 płyt stalowych, możemy więc prasować równocześnie 12 - 16 ładunków sklejek. Użyłem wyrażenia „ładunku sklejek" dlatego, że pomiędzy dwie płyty stalowe prasy możemy ładować równocześnie kilka do kilkunastu arkuszy sklejek. Ilość ich zależy od grubości sklejek. Sklejek grubszych będziemy ładować mniej, cieńszych więcej tak, by w sumie dały grubość ładunku około 4 cm. - 5 cm. Przeciętnie sklejek grubych na 3 mm. ładujemy 10 sztuk, sklejek czteromilimetrowych ładujemy 8 sztuk, sklejek 5 mm.—6 sztuk, dziesięciomilimetrowych 3 sztuki, trzydziestomilmetrowych tylko jedną sztukę. Z powodu wysokiej temperatury, jaka panuje między płytami stalowemi w chwili prasowania, zwłaszcza na ich powierzchni, arkusze drzewne, przylegające do płyt stalowych, przepalają się, czernieją i sklejają się gwałtowniej niż arkusze środkowe. By je choć częściowo od tych niedgodności gorącego sklejania ochronić, przedzielamy każdy ładunek arkuszy drzewnych od płyt stalowych płytami izolacyjnymi na 3 mm. grubemi, ze zniszczonych sklejek stale do tego celu używanych. Po załadowaniu całej prasy zwieramy wszystkie płyty stalowe i podnosimy ciśnienie hydrauliczne do 4-7 kg. (w niektórych zakładuch 25-30 kg.) na cm^2. powierzchni, a temperaturę pary w płytach stalowych do 150°C. Tak podnoszenie, jakoteż po dokonanem sklejeniu, obniżanie ciśnienia i temperatury, wykonujemy stopniowo, przez nagłe bowiem skoki w ciśnieniu i temperaturze możemy zepsuć materjał klejony i prasę. Czas gotowania sklejek w prasach, jak już porzednio podałem, zależy od rodzeju sklejonych arkuszy, doświadczeń danej fabryki, gęstości kleju i wysokości, poprzednio opisanych czynników, mianowicie ciśnienia i temperatury. Dlatego jako przykład, a nie jaką normę, zestawiam poniżej czas sklejania arkuszy olchowych, powleczonych klejem albuminowym, zależnie od grubości płyty. Maksymalne ciśnienie jakiego tu użyto: 5 kg. na $cm.^2$, temperatura najwyższa 150°C.

Grubość płyty (sklejki):	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6 mm.
Czas gotowania w prasie	30 min.	35 min.	40 min.	60 min.

Po upływie przepisanego czasu wyjmujemy sklejki z prasy i rozkładamy każdą oddzielnie w odpowiednich ramach, żeby ostygły do temperatury otoczenia. Trwa to około 20 minut.

Załadowanie jednej prasy ładunkami płyt, prasowanie ich i wyładowanie wymaga średnio około 40-65 minut czasu i obsługi czterech ludzi.

Płyty sklejone w powyżej opisany sposób, zwany przez niektórych gotowaniem, tracą 10 - 15% poprzedniej zawartości wody. Arkusze są już sklejone, ale zawierają jeszczę około 40% wilgoci, którą jesteśmy zmuszeni częściowo wysuszyć przez powtórne włożenie sklejek do pras, ale już każdą sklejkę osobno, a nie, jak poprzednio, ładunkami. Suszenie odbywać się może w prasach hydraulicznych, bądź tych samych, w których płyty gotowaliśmy, bądź w specjalnych suszarkach, o cienkich płytach stalowych, często różniących się od zwykłych pras do gotowania także tem, że płyty stalowe automatycznie co kilka sekund zsuwają się i odsuwają (t.z. Trockenapparat mit Atembewegung). Suszenie sklejek trwa zależnie od ich grubości: 3 - 15 minut. Skoro z wystających brzegów suszonej płyty przestaje już uchodzić para wodna, uważamy sklejki za wysuszone, rozwieramy płyty stalowe, wyjmujemy sklejone i wysuszone sklejki i rozkładamy je w ramach by ostygały.

b). KLEJENIE SUCHE.

W wypadku gdy do sklejenia płyty używamy arkuszy drzewnych o 15% zawartości wody, więc arku-

*) Szczegółowy opis układania arkuszy stanowi treść odrębnego rozdziału w książce St. Sowiński. Płyty klejowe (w druku)

szy, uprzednio wysuszonych, ten sposób sklejania nazywamy "klejeniem suchem". Sposób postępowania przy tej metodzie jest o tyle odmienny od poprzedniego, że posiadając arkusze już wysuszone, nie potrzebujemy je tak długo i dwukrotnie prasować, gdyż klej szybciej wnika w opróżniane z wody komórki arkusza drzewnnego, prędzej je wiąże i szybciej krzepnie.

Metoda ta, jakkolwiek wymagająca większej ilości maszyn i budowy suszarni, więcej znalazła zwolenników i jest szeroko stosowana, zwłaszcza w Ameryce. Przy okazji posiadania suszarni dołączyć możemy do fabrykacji sklejek także wyrób fornirów, wymagający bezwzględnie starannego suszenia. Ciśnienie, jakiego używamy przy prasowaniu płyt klejonych metodą suchą, jest w większości wypadków takie same, jak i przy mokrem klejeniu, 4—7 kg.—na cm^2; zmienia się głównie temperatura, w jakiej odbywa się prasowanie oraz czas prasowania. Mianowicie najczęściej prasujemy płyty w temperaturze 70° C. średnio przez 5—15 minut, zależnie od grubości arkuszy i rodzaju drewna. Arkusze drzewne ładujemy w prasy odmiennie, niż przy klejeniu mokrem, mianowicie nie ładunkami po kilka sztuk sklejek, tylko każdą sklejkę odrębnie.

Po załadowaniu podnosimy ciśnienie w prasie przez 3—7 minut powoli, aż do wymaganej wysokości, a obniżamy przez następne 3—7 minut, również stopniowo, by para wodna, znajdująca się między płytami, mogła powoli ulatniać się.

Zbyt gwałtowne podnoszenie i obniżanie temperatur i ciśnień wpływa ujemnie na wartość sklejonego materjału i siłę sklejenia, a często powoduje pęcherz na płytach, pęknięcia i przedwczesne ścięcie kleju.

Po sklejeniu wyjmujemy sklejki z prasy i ostudzamy je tak samo, jak przy mokrem klejeniu, w ramach na wolnem powietrzu. Prasy hydrauliczne i narzędzia, przy tej metodzie używane, są identyczne, jak i przy klejeniu mokrem.

Po ostudzeniu zalecają niektórzy ponowne włożenie płyt do gorących pras na kilka: 10—15 minut, w celu dalszego wysuszenia płyt. Niekiedy stosowane bywa suszenia tych płyt w suchem gorącem powietrzu, o temp. do 70° C. przez przeciąg 1 godziny.

Tak przy "suchem", jakoteż przy "mokrem" klejeniu otrzymujemy pewien procent t.z. braków czyli płyt, źle sklejonych, posiadających fałdy, pęcherze, przypalenia lub niesklejonych dobrze. Przyczyn powstawania braków isnieje wiele, dlatego też trudno je często ściśle określić.

Pęcherze powstają (o ile przyjmiemy, że sam klej był dobrym): a) z winy przyrządzającego klej, wskutek nierównomiernego rozmieszania kleju i pozostawienia większych skupień nierozpuszczonych w wodzie składników kleju, b) z winy robotnicy, powlekającej arkusz klejem, o ile nierównomiernie rozpostarła klej.

Fałdy w sklejonej płycie powstają wskutek nie odpowiedniego ułożenia arkuszy środkowych, zwłaszcza o ile używamy kawałkow.

Całkowicie lub częściowe rozklejanie się arkuszy powodują:

a) nieodpowiednio dostosowany klej, za rzadki lub za gęsty,

b) stary, nieodpowiednio przyrządzony, lub jeszcze przed klejeniem pod działaniem wyższej temperatury rozłożony klej.

c) za krótkie gotowanie sklejki w prasie lub za niskie ciśnienie.

Jednak za długie suszenie także nie jest wskazanem, bo powoduje nadmierne wysuszenie płyty, niekiedy przepalanie jej i wielką łamliwość.

Uwagi o osłonach pił tarczowych

Uwagi poniższe są wyciągiem ze szczegółowego opracowania p. inż. Eichhorna z Inspektoratu Pracy I-go Okręgu, zawierającego poza oświetleniem sprawy ze strony ogólnej—również szereg opisów urządzeń ochronnych pił tarczowych, stosowanych w poszczególnych wypadkach, w zależności od rodzaju przecieranych materjałów drzewnych.

Ze względów technicznych nie możemy narazie umieścić kilku bardziej interesujących szkiców powyższych osłon czyli chronideł wobec konieczności sporządzania odnośnych klisz. Zostaną one umieszczone w następnym numerze

Praca inż. Eichhorna opiera się na szeregu wydawnictw polskich i zagranicznych—traktujących o urządzeniach, ochraniających robotników przy obsłudze maszyn wogóle, a maszyn do obróbki drewna w szczególności.

Pomimo długiego okresu badań zagranicą i znacznego nakładu pracy, nie zostały dotychczas ustalone jednolite typy osłon pił tarczowych, które łączyłyby w sobie największe bezpieczeństwo z najprostrzem urządzeniem, i które nadawałyby się do wszystkich pił, jak również i do wszystkich okoliczności, wśród których te piły pracują.

Wielka różnorodność rozwiązań powyższego zagadnienia, stosowanych w Szwajcarji, Niemczech, Belgji, Holandji, pozwala tylko na zorjentowanie się w dotychczas osiągniętych rezultatach i stwarza konieczność wyboru przez przemysłowca—urządzenia, które najbardziej nadawałoby się w danych okolicznościach (rodzaj drewna, średnice pił tarczowych, koszty związane z instalacją) — do zastosowania.

Wypadki, zachodzące przy obsłudze pił tarczowych (cyrkularek) są powodowane przez następujące przyczyny: 1) rzucanie rzniętego kawałka drewna w wypadku, gdy tylne zęby (na stronie nie roboczej) chwytają obrabiany kawałek i podrywają go w górę;

2) dostanie się ręki robotnika do zębów piły przy doprowadzaniu rzniętego drewna;

3) sięgania po przez piłę, lub upadnięcia na piłę

4) usuwanie trocin i obrzynków z pod stołu piły, będącej w ruchu;

5) pchanie cienkiej stosunkowo deski przez robotnika od jej końca, przez co deska może łatwo się wygiąć, a przedni koniec sięgnąć górnych zębów piły przez które zostaje silnie odepchnięta w tył i robotnik uderzony niebezpiecznie w brzuch.

Chronidło, zapobiegając wyszczególnionym powyżej wypadkom, powinno ze swej strony, w miarę możności nieutrudniać pracy, pod względem straty czasu przy nastawianiu i dostosowywaniu do średnicy piły, i do grubości rzniętego drewna, i przez swą skomplikowaną budowę.

Winno ono odpowiadać, o ile możliwe, następującym zadaniom:

1) nadawać się przy rznięciu drewna, różnego kształtu i różnej grubości;

2) nie przyczyniać dodatkowych czynności;

3) uniemożebniać dostęp do wszystkich zębów części roboczej piły, gdy piła jest nie czynną, a w czasie rznięcia—do zębów jeszcze nie rznących drewna;

4) pozwalać na łatwe dosuwanie drewna do piły, jak również na ciągłą obserwację samego cięcia;

5) niehamować przesuwania drewna wzdłuż płaszczyzny piły,

6) przeciwdziałać rzucaniu drewna,

7) pozwalać na zmianę piły;

8) być odpowiednio silnej i nieskomplikowanej budowy.

Zasadniczemi częściami wszelkiego ochronnego urządzeniapiły tarczowej są: klin rozszczepiający i chronidło górnej części piły, mające najczęściej formę ruchomego metalowego czepca, związanego lub nie—konstrukcyjnie z klinem i nastawianego automatycznie lub ręcznie.

Nie ulega wątpliwości, że znaczna część wypadków, spowodowanych przedewszystkiem przez rzucanie piłowanego drewna, ma przyczynę w nieracjonalnem urządzeniu i utrzymaniu samej piły. W dalszem omówieniu przyjmujemy, że sama piła, jak również jej osadzenie jest w całkowitem porządku, stół mocno zbudowany, ruch piły odbywa się w płaszczyźnie ściśle prostopadłej do osi wałka i do stołu i. t. p., jak również, że tarczowa—ma zupełnie pewnie działające urządzenie do wyprzęgania t. j., że wał tejże piły ma 2 koła pasowe: jedno stałe robocze, drugie luźne—jałowe, z widełkami odpowiednio prowadzonemi do przesuwania pasa.

Klin rozszczepiający-umocowany ztyłu tarczy, ma za zadanie zabezpieczenie przed spojeniem deski poza piłą. Klin winien być przesuwalny w płaszczyźnie tarczy, siegać nie niżej niż 2 centymetry pod najwyższy punkt kręgu zębatego, ostrze klina winno być oddalone najwyżej 5-8 mm. od kręgu zębatego, grubość klina najwyżej $^1/_2$ mm., mniejsza od szerokości rznięcia (szczeliny przecięcia), a szerokość dająca dostateczną pewność na zgięcie.

Chronidło górnej części piły winno być dostosowane do sposobu użycia piły tarczowej, do rodzaju pracy, jaką ma wykonywać, jak również do jej konstrukcji: piła stała- z wałkiem pod, lub nad powierzchnią stołu, lub też piła wahadłowa. Konstrukcja chronidła jak również jego osadzenie-powinno całkowicie wykluczać możność zetknięcia się tegoż z zębami piły. W tym celu ochronny czepiec nie może być zbyt lekki i wąski, łożyska zaś, na których się obraca, winne być nie wytarte i niedopuszczać ruchów bocznych czepca. Również zapezpieczoną winna być dolna część piły, znajdująca się pod stołem przy piłach stałych, zabezpieczenie to osiąga się przez zasłonięcie piły z obu stron tarczami z blachy lub drewna, z tem, że obie tarcze na obwodzie są złączone w sposób dozwalający na swobodne spadanie trocin, ale uniemożliwiający dostanie się ręką do zębów piły.

Urządzenia stosowane dla osłony górnej roboczej części piły dzielą się na 4 grupy, w zależności od tego, czy są nastawiane ręcznie czy też działają samoczynnie, i czy są związane konstrukcyjnie z klinem rozszczepiającym, czy też nie.

Grupa 1-a: obejmujechronidła nastawiane ręcznie, połączone z klinem rozszczepiającym,

grupa 2-a: chronidła działające samoczynnie (automatycznie), połączone z klinem rozszczepiającym,

grupa 3-a: chronidła nastawiane ręcznie, niezwiązane konstrukcyjnie z klinem rozszczepiającym,

grupa 4-a: chronidła działające samoczynnie- niezwiązane konstrukcyjnie z klinem rozszczepiającym.

Wobec braku miejsca ograniczymy się do podania tylko bardziej interesujących opisów chronideł, z pośród obfitego materjału, zgromadzonego przez Inż. Eichhorna- na zasadzie następującej literatury:

a) Ubezpieczalnia Krajowa w Poznaniu. Wydział Ubezpieczeń od Wypadków. Przepisy ochronne w myśl par. 848, 1 i 2 i 890 Ustawy Ubezpieczeniowej.

b) Ochrana żyźni i zdorowja raboczych w promyszlennosti. Ministerstwo Targowli i Promyszlennosti. Oddieł promyszlennosti. Część II, wyd. 1 — Petersburg, 1914 r. (Bibljot. Min. Pracy i Op. Społ.):

c) Unfallverhütungstechnik von Dr. Ing. G. Schlesinger. Denkschrift des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften. Berlin 1910 (Bibljot. Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej);

d) Bureau International du Travail. Etude et Documents. Les Machines a Travailler le Bois. Geneve 1925 r;

e) Katalog Muzeum w Amsterdamie. Veiligheidsmuseum. Musee de Prevention de Accidents du Travail et d'Hygiéne Industrielle. Amsterdam;

f) Wydawnictwa Stowarzyszenia Przemysłowców w Belgji. Association des Industriels de Belgique. Service Sécurité et Hygiéne, Bruxelles.

(d. c. n.)

DZIAŁ STATYSTYCZNY

Obrót drewnem za okres styczeń—listopad 1929 r.

wyrażony we wskaźnikach, w odniesieniu do obrotu za tenże okres 1928 r. przyjęty za 100 (wg „Wiadomości Statystycznych" G. U. S. z 20. XII. 29 r.)

TAB. **I.** **Przywóz**

Wskaźniki tonnażu			Wskaźniki wartości		
I. W stosunku do przywozu drewna w I — XI. 28 r. — — wskaźnik przywozu drewna w I — XI. 29 r. — 109.3 —			II. W stosunku do przywozu drewna w I — XI. 28 r. — — wskaźnik przywozu drewna w I — XI. 29 r. — 120.9		
W tem:			W tem:		
1. Drewno nieobrobione	—	97.9	1. Drewno nieobrobione	—	128.0
2. „ nawpółobrobione	—	136.4	2. „ nawpółobrobione	—	134.5
3. Wyroby gotowe	—	117.0	3. Wyroby gotowe	—	113.5
4. Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	—	146.7	4. Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	—	121.4

TAB. **II.** **Wywóz**

Wskaźniki tonnażu			Wskaźniki wartości		
I. W stosunku do wywozu drewna w I — XI 28 r. — — wskaźnik wywozu drewna w I — XI 29 r. — 76.0			II. W stosunku do wywozu drewna w I — XI. 28 r. — — wskaźnik wywozu drewna w I — XI. 29 r. — 81.6		
W tem:			W tem:		
1. Drewno nieobrobione	—	75.7	1. Drewno nieobrobione	—	74.6
2. „ nawpółobrobione	—	75.4	2. „ nawpółobrobione	—	80.2
3 Wyroby gotowe	—	105.7	3. Wyroby gotowe	—	125.2
4. Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	—	169.7	4. Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	—	121.8

Z tablicy pierwszej,i gdy porównamy ją z tab. I. w Nr. 21 „Drzewa Polskiego", omawiającą przywóz drewna w okresie I—X. 28 i 29 r. dochodzimy do następującego stwierdzenia przywóz pod względem t o n n a ż u, w okresie I—XI. 28.—wzrósł o 20,9%, natomiast przywóz pod tym względem, I—XI. 29. — wzrósł zaledwie o 7,9%, czyli rozwój przywozu drewna w r. 29 spadł w swem natężeniu blisko trzykrotnie i wyraża się wskaźnikiem 37,8 [(7.9 × 100):20.9]; osłabienie natężenia w a r t o ś c i tego przywozu w r. 29. w odniesieniu do r. 28—jest nieco mniejsze, a mianowicie, gdy wartość przywozu drewna w I—XI. 28 r. wzrosła o 16,2%, to w analogicznym okresie 29 r. — zaledwie o 9,3%, co daje wskaźnik 57,4 [(9,3 × 100):16,2]. Wogóle przywóz drewna, jak pod względem tonnażu tak i wartości,— od chwili załamania się w 1926 r., kiedy to spadł do poziomu 35.000 tonn z przeszło 100.000 tonn, przywiezionych w 1925 r. — stale, aczkolwiek w powolnem tempie, wzrasta. Należy spodziewać się, że wzrost przywozu wogóle drewna, wyrobów i przetworów drzewnych będzie wciąż zwiększać się, ku czemu w poważnej mierze przyczynia się spadek podaży surowca na rynku krajowym, jako wynik ograniczania wyrębów, zbliżających się powoli do norm naturalnego rocznego przyrostu masy drzewnej.

Wywóz drewna i ilościowo i wartościowo wykazuje dalszy spadek, co zaznacza się wyraźnie, gdy porównamy liczby wskaźnikowe za okres I — X., podane w Nr. 21 „Drzewa Polskiego" ze wskaźnikami za okres I — XI. z tab. II-ej.

Szczegóły wywozu ważniejszych sortymentów za czas I — XI. ujęto we wskaźnikach, w odniesieniu do okresu I - XI. 28, przyjętego za 100 przedstawia poniżej tab. III.

Wywóz. I-XI. 29 r.

Tab. III.

GRUPY I SORTYMENTY	Wskaźniki	
	Tonnażu	Wartości.
I. Drewno nieobrobione . . .	**75.7**	**74.6**
1. papierówka	97.2	101.0
2. kopalniaki i okrąglaki . . .	65.0	68.0
3. kłody i dłużyce	51.3	54.5
II. Drewno nawpółobrobione	**75.4**	**80.2**
1. Bale, deski i łaty	65.3	71.8
2. Słupy tel.	128.9	133.7
3. Podkłady kol.	148.3	155.4
III. Wyroby gotowe	**105.7**	**125.2**
1. Wyroby bednarskie	94.1	109.0
2) Meble wszelkie	109.9	127.7
3. Dykty i wyroby z forniru .	116.7	130.0
IV. Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	**169.7**	**121.8**

Wskaźniki tab. III. ujawniają bardzo charakterystyczną tendencję naszego wywozu, która w porównaniu z konjunkturami na rynkach odbiorczych jest ich zwierciadlanem odbiciem w zasadniczych rysach. Wahania spadku, lub wzrostu poszczególnych grup i sortymentów naszego wywozu i co do ilości, i co do wartości — tworzą swoisty rytm, i zgodny z rytmem pulsacji konjunkturalnych europejskich rynków drzewnych.

W grupie drewna nieobrobionego spadek tonnażu jest mniejszym, niż spadek wartości, gdy jednocześnie wywóz papierówki, kopalniaków oraz kłód i dłużyc sygnalizuje zjawisko odwrotne: większy spadek tonnażu, niż spadek wartości.

Natomiast w grupie drewna nawpółobrobionego ustosunkowanie się spadku tonnażu i wartości jest zgodne z ustosunkowaniem się spadku względnie wzrostu tonnażu i wartości w wywozie materjałów tartych, słupów i podkładów. Tak spadek tonnażu materjałów tartych jest większym, niż spadek ich wartości, a wzrost wartości słupów i podkładów jest intensywniejszym, niż wzrost tonnażu.

Wywóz wyrobów gotowych nie wykazuje już tej regularności, gdyż przy większym wzroście wartości niż tonnażu całej grupy, wywóz wyrobów bednarskich daje spadek tonnażu przy jednoczesnem wzrastaniu wartości. Meble wszelkie oraz dykty i wyroby z fornirów szybciej podnoszą swą wartość, niż rośnie ich tonnaż.

Wyroby koszykarskie i szczotkarskie b. wydatnie obniżyły absolutną wartość swego wywozu chociaż jednocześnie tonnaż i wartość we wskaźnikach ujawniają znaczny wzrost.

Reasumując, dochodzimy do stwierdzenia, że w porównaniu z cenami za okres I — XI. 28 r., kształtowanie się cen przeciętnych w wywozie I — XI. 29 r. ujawnia tendencję: 1) spadku cen w całej grupie drewna nieobrobionego, przy jednoczesnym pewnym wzroście cen kopalniaków i podkładów oraz poważnym wzroście cen papierówki; 2) wzrostu cen w całej grupie drewna nawpółobrobionego, jak i wymienionych w tab. III. sortymentów tej grupy; 3) poważnego wzrostu cen w wyrobach gotowych; 4) znacznego spadku cen wyrobów koszykarskich i szczotkarskich.

Oczywiście, nie należy zapominać, że obliczanie wartości naszego wywozu przez G. U. S. jest dokonywane na podstawie odpowiednich deklaracyj eksporterów, a otrzymywane cyfry sprawdzane, w razie potrzeby, drogą filtrowania ich przy pomocy fachowych rzeczoznawców. Jednak dla wyrobienia sobie należytego poglądu na sytuację w drzewnictwie, trzeba jeszcze uwzględnić i te zmiany, jakie zaszły w kosztach własnych, a wówczas ujawniana przez statystykę pewna mocna tendencja cen absolutnych niewątpliwie zostanie pod względem stosunkowym odwróconą.

Tranzyt i import drewna Sowieckiego

Na zasadzie informacji, uprzejmie udzielonych nam przez G. U. S., możemy poinformować czytelników o ilościach drewna Sowieckiego, które jest importowane oraz przechodzi tranzytem przez Polskę. Dane te obejmują ostatnie miesiące r. b.

Przywóz w X.29 wynosił ogółem 16.351 q prawie wyłącznie kłody i dłużyce, ogólnej wartości 174.705 zł.; przywóz w XI.29 — wynosił 7.860 q, wartości 137.698 zł., również ze znaczną przewagą kłód i dłużyc. W imporcie tym zwraca uwagę nietylko nikła absolutna ilość tonnażu, lecz także wysoce charakterystyczne ustosunkowanie są jego wartości, bo gdy w porównaniu z październikiem tonnaz w listopadzie spadł o 51,3%, to wartość obniżyła się tylko o 21,2%, a że przeważnie importowano kłody i dłużyce, przeto można powiedzieć, że import ten obejmuje jakościowo lepsze gatunki.

Tranzyt we wrześniu, październiku i listopadzie obejmuje znacznie większe ilości, tak przeszło tranzytem we IX.29 — 491.361 q; w X.29 — 377.944 q. i w XI.29 — 295.396 q. Pod względem sortymentów — we wrześniu pierwsze miejsce zajmuje papierówka, dalej idą: 2) bale, belki i krawędziaki, 3) klepki, 4) dykty, 5) kłody i dłużyce, dalsze miejsca zajmują fryzy, deski i łaty oraz drobne wyroby; w październiku: 1) papierówka, 2) klepka 3) bale, belki, krawędziaki, 4) fryzy 5) dykty 6) kłody i dłuzyce, 7) deski i łaty i inne; w listopadzie: 1) papierówka, 2) klepka, 3) dykty, 4) kłody i dłużyce, 5) podkłady, 6) deski i łaty, 7) forniry. Dane te ujawniają dość mocny spadek tranzytu drewna Sowieckiego w listopadzie w odniesieniu do października i września, lecz jednocześnie wskazują, że sortymentem masowego eksportu sowieckiego, tranzytem przez Polskę, jest przedewszystkiem papierówka i klepka, i że natężenie w tranzycie dyktą poważnie wzrasta, tak dykta we IX — zajmuje czwarte miejsce, w X — przesuwa się na piąte, aby w listopadzie zająć trzecie miejsce.

Tranzyt drewna Sowieckiego posiada dla nas b. doniosłe znaczenie, jak pod względem transportu kolejowego, tak również i pod względem rynków odbiorczych. Drewno Sowieckie tranzytem przez Polskę idzie przedewszystkiem do Niemiec, pozatem do Czechosłowacji, Austrji i Francji, gdzie oczywiście wzmaga konkurencję, podaży pogarszając przez to konjunktury na tych rynkach, co wysoce utrudnia zbyt produktów naszego przemysłu drzewnego.

Dane o przywozie i tranzycie drzewa Sowieckiego posiadają dla naszej polityki drzewnej i leśnej pierwszorzędne znaczenie i należy się wdzięczność G. U. S., że rozpoczął je zbierać oraz chętnie umożliwia korzystanie z nich organizacjom drzewnym.

I. A.

Wywóz kłód olszowych w 1929 r.

W Nr 19., „Drzewa Polskiego" z d. 22/X. r.b., ogłosiliśmy dane o wywozie kłód olszowych za okres styczeń — wrzesień 29., poniżej uzupełniamy je danemi za październik i listopad 29 r.

Wywieziono do:	Tonny		Złote	
	X. 29 r.	XI. 29 r.	X. 29 r.	XI. 29 r.
1) Austrji	541.	795.	56.000	78.780
2) Czechosłowacji	1.497.	2.262.	171.000	246.140
3) Niemiec i Prus Wsch.	410.	326.	44.000	34.920
4) Węgier	—	94.	—	9.850
5) Innych krajów	136.	—	12.000	—
Razem	2.584	3.477	283.000	369.690

Zaznaczyć należy, że ogólna suma pobranego cła w listopadzie, w wysokości 50.842,61 zł., potwierdza nasze przewidywania, że po wprowadzeniu cła na kłody olszowe w wysokości 6 zł. od 1.q, eksport tego sortymentu odbywa się wyłącznie za cłem ulgowem. Jeżeli podzielimy sumę pobranego cła przez ilość wywiezionych tonn, to otrzymamy prawie dokładnie 1.50 zł. od 1. q.

Ogólna ilość kłód olszowych, wywiezionych w okresie I—XI. 29 r. wynosi 85.610 tonn, czyli około 95.900 m.³

DZIAŁ HANDLOWY

Sprawa taryfowania świerkowych, jodłowych i sosnowych deszczułek do opakowania

Dla przewozu miękkich deszczułek do opakowania tj. świerkowych, jodłowych i sosnowych, grubych do 25 mm. i długich do 1,25 m. przewidują koleje niemieckie specjalną ulgową klasę taryfową, a mianowicie klasę „F", której barem jest od baremu stawek klasy 1 b (tj. klasy taryfowej na przewóz innych materjałów tartych) niższy o 30—50% zależnie od odległości.

Zarząd kolei niemieckich, ustanawiając dla przewozu tych deszczułek specjalną klasę taryfową o taki procent niższą od stawek taryfy dla przewozu innych materjałów tartych, wychodzi z założenia dyktowanego przez życie gospodarcze, że takie deszczułki przeznaczone są jako materjał do luźnego opakowania, przedstawiają zatem jako takie towar o nizkiej wartości rynkowej i na skutek tego nie wytrzymują wysokiego ofrachtowania, przewidzianego dla materjału tartego.

W tym wypadku niemiecki zarząd kolejowy swoją politykę taryfową ujmuje pod kątem widzenia wymogów gospodarczych, podporządkowując tymże wymogom swój indywidualny interes.

W przeciwstawieniu do tego polska taryfa D[1] taryfuje rzeczone deszczułki na równi z innymi materjałami tartymi, podczas gdy deszczułki, o których mowa do 25 mm. grube i do 1, 25 m. długie, tak z uwagi na swoje pochodzenie w produkcji jak i na swoje przeznaczenie gospodarcze nie mogą podpadać pod pojęcie jakiem definjujemy „materjały tarte", nie są one bowiem wcale specjalnym produktem tartacznym, gdyż się ich nigdy specjalnie nie przeciera, otrzymuje się je jedynie w trakcie przecierania innych materjałów, jako produkt uboczny. Służąc zaś tylko jako materjał do luźnego opakowania, nie podlegają dalszej przeróbce, nie stanowią zatem wysokowartościowego półfabrykatu — jak materjały tarte w ścisłem słowa znaczeniu.

W każdym też tartaku spotykamy wielkie zapasy tych deszczułek gdyż zbyt ich w kraju jest minimalny i to tak dalece, że na tartakach leżących w większem oddaleniu od dróg kolejowych, stanowią materjał opałowy.

Gdyby natomiast deszczułki te wyłączono z klasy D[1] i stworzono dla nich odrębną, wyjątkową klasę taryfową, o stawkach kalkulowanych o 40% niżej od stawek klasy D[1] wzgl. od stawek taryfy związkowej z tem jednokoważ, że ta taryfa wyjątkowa miałaby zastosowanie przez wszystkie granice, wówczas dla tych deszczułek możnaby znaleść większy rynek zbytu zagranicą.

Wprowadzeniej zniżone ulgowej taryfy dla tych deszczułek, nietylko dochodowości zarządu kolejowego nie przyniesie uszczerbu, lecz przeciwnie, stworzy dlań nową pozycję dochodową, bo przy obecnie obowiązującej taryfie, deszczułek tych eksportować nie można i stają się bezużytecznym kapitałem, zawalającym składowiska tartaczne.

Zauważyć jeszcze należy, że dla tych deszczułek taryfa związkowa polsko — niemiecka nie wchodzi w rachubę, gdyż w chwili ewentualnego stosowania dla wywozu tych deszczułek taryfy związkowej, odpada na linjach niemieckich stosowanie niemieckiej taryfy „F", która niema ważności przy uwzględnieniu taryfy związkowej.

Z Zrzeszenia Związków Właścicieli Lasów

W dniu 11/XII 1929 odbyło się zebranie Zarządu Zrzeszenia Związków Właścicieli Lasów, na którem, prócz szeregu spraw organizacyjnych i stosunku do powstających Izb Rolniczych, zajmowano się sprawą groźnej konkurencji drewna rosyjskiego. Postanowiono podtrzymywać w całej rozciągłości postulat ceł ochronnych przywozowych dla drewna, jednocześnie zaś wszcząć starania o uchylenie istniejących jeszcze ceł wywozowych na pewne sortymenty.

W dziedzinie taryfowej postanowiono domagać się szeregu zmian tak, aby podwyżka taryf następowała bez wyraźnego wstrząsu w drzewnictwie; w szczególności za rzecz pilną uznano takie zmiany taryfowe, aby tranzyt nie był uprzywilejowany w stosunku do eksportu krajowego: nadło za rzecz niezbędną uznano przedłużenie na rok następny taryfy związkowej polsko-niemieckiej oraz załatwienie na analogicznych zasadach obrotu drzewnego z Czechosłowacją.

W sprawie dostarczania wagonów postanowiono ponowić starania, aby przewozy tranzytowe nie były faworyzowane w stosunku do polskiego drzewnictwa.

Wreszcie postanowiono ustosunkować się pozytywnie do postępującego procesu syndykalizacji, wysuwając narazie pewne działy produkcji, jako już dostatecznie dojrzałe.

Zmiany w nowej taryfie towarowej

Został ogłoszony w Dzienniku Taryf i Zarządzeń Kolejowych Nr. 43 poz. 283 drugi dodatek, zawierający zmiany, uzupełnienia i sprostowania nowej Taryfy Towarowej.

Odnośnie do drzewa dodatek ten wprowadza następujące zmiany i uzupełnienia:

W T.T. Cz.I.B. — na str.71 w klasyfikacji towarów, w poz 905 długość słupów zmienia się z $8^1/_2$ na 12 mtr.;

Na str. 141—skreśla się wiersz: „wyroby koszykarskie nowe . . . 976" a wzamian niego dodaje się następujący: "wyroby koszykarskie, jak: meble, altanki, budki kąpielowe,pudła do powozów, wózki dziecięce i dla lalek, kołyski, ramki, wazy, koszyki do kwiatów i t. p. przedmioty użytku domowego i ogrodowego; tudzież wyroby koszykarskie oddzielnie niewymienione . . . 976 i 977"

W T.T. Cz. il zeszyt 1— w rozdziale V-tym taryfy wyjątkowe. na str: 38: w punkcie 29, w ustępie f(1), w wierszu trzecim, po słowie: "obowiązuje" dodaje się słowa "z reguły", a przy końcu tego ustępu f (1) dodaje się, co następuje:

"wyjątek stanowią wypadki przewidziane w §§19 i 20 T.T. Cz.I B, w których, o ile nadawca nie wyzyskał pełnej ładowności wagonu, przewoźne oblicza się na zasadach następujących:

a) jeżeli w opłatach danej taryfy wyjątkowej mieszczą się przynajmniej 2 rubryki stawek, jedna droższa-dla wagi wymaganej najmniej 10.000 kg a druga tańsza—dla wagi wymaganej najmniej 15.000 kg. lub najmniej za ładowność wagonu, to przewoźne oblicza się za wagę rzeczywistą, najmniej za 10.000 kg. według stawek rubryki droższej—dopóki obliczenie za ładowność wagonu według stawek rubryki tańszej nie da opłaty niższej.

b) jeżeli jednak w danej taryfie wyjątkowej ustanowiona jest tylko jedna rubryka opłat za wagę wymaganą najmniej 15.000. kg. lub najmniej za ładowność wagonu—przewoźne oblicza się według opłat tejże taryfy wyjątkowej za ładowność użytego wagonu, jednakże najmniej za 15.000. kg. o ile obliczenie za wagę rzeczywistą najmniej za 10.000.kg. według stawek rubryki b tej normalnej klasy taryfowej, do której odnośny towar w klasyfikacji towarów lub jej uzupełnieniu należy, nie da opłaty tańszej Ulgi w obliczaniu wagi wymaganej przy wagonach o ładownosci ponad 20.000. kg. lub 35.000. kg. przewidziane w §§.20 i 89 T.T.Cz.I B, obowiązują także przy stosowaniu opłat taryf wyjątkowych.

Na str. 76: w t.w.D_4,w punkcie 1 "Przedmiot", w ust.c)—zmienia się długość słupów z $8^1/_2$ na 12 mtr.

na str.77: I) w t.w.D_7, w końcu po punkcie 4 "warunki stosowania" dodaje się nowy pukt:

"5.Ulgi specjalne.

a) Dla wyrobów koszykarskich poz. 974 i 975 K. t. stosuje się opłaty klasy 12-tej rubryka b już przy opłacie przewoźnego najmniej za 5.000. kg.

b) dla wszystkich wyrobów koszykarskich poz. 974, 975, 976 i 977 K. t., nadawanych, jako przesyłki drobne, obniża się dodatek przestrzenny (§. 77 T.T. Cz. I. B.) z 50% na 25%.

c) dla mebli giętych, zmontowanych z poz. 954 K. t. w przesyłkach o wadze najmniej 5.000. kg. stosuje się opłaty kl. 11-ej rubryka b tak długo, dopóki obliczenie za wagę rzeczywistą, najmniej za 10.000. kg., według opłat klasy 11-ej rubryka c nie okaże się tańsze„.

2) W taryfie wyj. D_8, w punkcie 4 „warunki stosowania", w wierszu 2 łowa: „za 80% ładowności wagonu" mienia się na: „za wagę rzeczywistą, najmniej za 10.000. kg."

3) Po taryfie wyj. D_8 dodaje się nową t.w. D_9:

Taryfa wyjątkowa D_9

1. Przedmiot. Łub, łyko, sitowie, trzcina krajowa poz. 90 K.t.

2. Obszar wazności. Od i do wszystkich stacyj P.K.P.

3. Opłaty. Przewoźne oblicza się według opłat kl. 20 rubryka c.

4. Warunki stosowania. Przewoźne oblicza się ze wagę rzeczywistą, najmniej za 10 000. kg. Przesyłki powinny być adresowane do wytwórni mat, plecionek i.t.p. zakładów przeróbki".

Na str. 172. w punkcie 2 „warunki stosowania ulgi reekspedycyjnej" w ustępie b, w wierszu trzecim po słowach: „do stacji reekspedycyjnej" dodaje się: „za jednym lub kilkoma listami przewozowemi.

W T.T. Cz. II. Zeszyt 2 zaszły na stępujące zmiany:

Na str. 26 w t.w. PD_1 w punkcie 1 „Przedmiot" w ust. c zmienia się długość słupów z $8^1/_2$ na 12 mtr.

Na str. 28 w t.w. PD_2 w punkcie 1 „Przedmiot" zmienia się długość słupów z $8^1/_2$ na 12 mtr.

Wszystkie wyżej przytoczone zmiany i uzupełnienia ważne są od dnia 1-go grudnia 1929 roku.

Rozporządzenie niemieckie w sprawie pokrycia wekslowego za drzewo.

Niemieckie ministerstwo rolnictwa wydało rozporządzenie RdErl. d. MfLDuF. z dn. 2.11. 1929-III. 14687, regulujące sprawę przyjmowania przez lasy państwowe pokrycia wekslowego za sprzedane drewno.

1. Stopę procentową, obliczaną przy dyskoncie weksli otrzymywanych jako pokrycie za nabyte drzewo, obniża się od 5. XI. 29 z $7^1/_2$ do 7% w stosunku rocznym. Od tego dnia więc weksel sześciomiesięczny, przyjęty za towar, winien opiewać na sumę szacunku z dodatkiem $3^1/_2$%

2. Przy częściowych spłatach weksli oblicza się podlegające zwrototowi procenty według stopy o 2% niższej w stosunku rocznym, aniżeli przyjęta w pkcie 1.

3. W razie, wyjątkowej zresztą, prolongaty weksli, należy do sumy ulegającej prolongacie doliczyć koszty dyskontowe w wysokości 8% w stosunku rocznym t. zn. 2% za trzy miesiące.

4. Stopa procentowa dla płatności odroczonych i uskutecznić się mających sukcesywnie w przeciągu 6 miesięcy — zostaje obniżona z $8^1/_2$% do 8% w stosunku rocznym.

5. Procenty zwłoki oblicza się, jak dotąd, w wysokości 10% w stosunku rocznym.

6. powyższe rozporządzenie wchodzi z dn. 5. XI. 29 w życie i nabiera mocy od tego dnia również w stosunku do wszystkich przed tym terminem dokonanych sprzedaży.

Od Wydawnictwa

P. Adam Łada-Bieńkowski, dotychczasowy redaktor naczelny naszego wydawnictwa, wystąpił ze składu redakcyjnego Drzewa Polskiego.

Wiadomości handlowe

Tranzakcje

Ordynacja Dawidgródecka ks. K. Radziwiłła sprzedała f-ie Astryński, Eisenstadt i Grodzieński ok. 20.000 sztuk olchy na pniu na przestrzeni 220 ha, za cenę £ 10.000.

F-o Union Central des Bois sprzedała f-ie Tel. S. A., Warszawa ok. 4.000 [illegible] sosny okrągłej grub. od 25 cm. po cenie za m³ f-co wag. Zwierzyniec zł. 42.

F-a Sosna-Dąb, Warszawa sprzedała f-ie Karlin, Gdańsk ok. 3.000 m³ bloków dębowych z lasów Ordynacji Zamojskiej po cenie za m³ grub. 30-40 cm, sh. 63, za m³ grub. 40-50 cm. sh. 83 f-co wag. st. Zwierzyniec. Bloki te są b. dobrej jakości.

F-a E. Coch, Wilno sprzedała ok. 2.000 m³ bloków sosnowych f-ie I. Goldberger, Gdańsk po cenie sh. 46 f-co wag. st. zał.

Zarząd lasów hr. Jakóba Potockiego, Brzeżany sprzedał ok 20.000 szt. dębów na pniu f-om K. Cukier, Warszawa i S. Goldberger, Gdańsk za cenę $ 150.000.

Informacje

Wedle uzyskanych przez nas informacyj — p. Minister Komunikacji postanowił oddać dostawę połowy materjałów tartych, stanowiących zapotrzebowanie kolejnictwa w nadchodzącym okresie gospodarczym t. zn. 35.000 m³ przemysłowi prywatnemu, drugą połowę zaś Administracji L. P.

Ponieważ Administracja Lasów Państwowych robiła ze swej strony usilne starania w tym kierunku, ażeby wziąć całość dostawy materjałów tartych, przyznanie prywatnemu przemysłowi drzewnemu 50%-wego udziału w dostawie oznacza niewątpliwie wynik pozytywny, który należy zapisać na dobro Rady Naczelnej.

Krajowy zakład przemysłu drzewnego oferuje skrzynki, pudełka, względnie części składowe tychże z drzewa olchowego i brzozowego, półfabrykaty dla wyrobów galanteryjnych, drewniane części do ołówków, kołki szewckie i.t.d. Pragnie nawiązać stałe stosunki handlowe. Bliższa wiadomość Targi Wschodnie, Lwów, Jagiellońska 1.

Prasa gospodarcza

Ukazał się zeszyt 11 „Przeglądu Budowlanego" zawierający jak zwykle obszerne działy ekonomiczno-społeczny i techniczny.

Zeszyt zajmuje się specjalnie sprawą racjonalizacji w przemyśle budowlanym, podaje artykuł Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego p. t. „Racjonalizacja w budownictwie w oświetleniu ogólnych zagadnień gospodarczych," oraz początek pracy p. inż. Przestępskiego na temat racjonalizacji.

Oprócz powyższych dwuch b. ciekawych artykułów znajdujemy w Przeglądzie wyjaśnienia do programu budownictwa mieszkaniowego na r. 1930 zamieszczonego w poprzednim numerze, dane co do stanowiska w sprawie konwencji Waszyngtońskiej o dniu pracy, zajętego przez Zjazd Międzynarodowej Federacji Budownictwa i Robót Publicznych oraz delegacje przemysłu poszcze-

gólnych państw w lipcu r. b. w Interlaken, artykuł o budowlanych kasach oszczędności zagranicą, głos w sprawie rozbudowy Gdyni i wiele innych.

W dziale technicznym zwracają uwagę obszerne wywody w sprawie domów stalowych, obejmujące całą dziedzinę budownictwa żelaznego ze specjalnem uwzględnieniem małych domków mieszkalnych. Wnioski wypowiadane w tej kwestji ze względu na znaczne ogólne zainteresowanie są bardzo aktualne.

Obfita kronika krajowa i zagraniczna oraz przegląd wydawnictw krajowych i zagranicznych wypełniają ten obfity co do treści zeszyt.

* * *

Ukazał się w druku zeszyt 11 miesięcznika Instytutu Badania Konjunktur Gospodarczych i Cen p. t. **„Konjunktura Gospodarcza“.**

Zeszyt listopadowy zawiera przegląd bieżącej konjunktury gospodarczej w kraju, sprawozdanie o stanie międzynarodowego rynku pieniężnego, oraz artykuły w ważnych kwestjach gospodarczych aktualnego znaczenia. P. Józef Poniatowski pisze o sezonowości wywozu i cen masła, p. Bolesław Wścieklica o ewolucji znaczenia rynku krajowego dla przemysłu drzewnego, oraz o rozwoju polskiego przemysłu papierniczego, p. Antoni Russek o przywozie surowców dla przemysłu hutniczego.

Do nabycia we wszystkich większych księgarniach. Cena zeszytu 2 zł., abonament roczny 20 zł.

Ceny drewna w Polsce

Gatunek	SORTYMENT	Jednostka	Warszawa hurtowo loco wagon	Warszawa loco skład detal.	Rynek eksport. przeciętne ceny loco wagon stacja	Rynek eksport. przeciętne ceny cena
	bloki okr. od 30 cm. w cienkim końcu	1 m³	—			sh. 40
	dłużyce (sztuka przec. 1 m³)					zł. 40-42
	bloki tarte				gran.	mk. 85-88
	deski i bale stolarskie		zł. 120-130	160-180		mk. 75
	„ stolarskie boczne bez sęków					mk. 78
	„ środkowe				zał.	zł. 105
	„ i bale ang. u. s. 3×9	1 std.				£ 11.10
	„ obrzynane ½" do kantu	1 m³	80-85	110		
	[illegible]		85-90	115		
	[illegible]		100-105	130		
	bale obrzynane 2", 2½", 3"		110-115	135		
	deski wagonowe niem.				gran.	
	bale wagonowe niem.					
	kantówka obrzyn. niewym.		90- 95	125		
	„ wym. dł. do 7 m. s. do 20 cm.		105-110	150		
	„ ciosana		75-80	110		
	łaty (również świerkowe)		115-120	130		
	deski heblowane i szpuntowane		125-130	150		
	słupy telegraficzne i maszty				zał.	sh. 17-18
	kopalniaki				—	$ 3.10
	sleepry	1 szt.			Gdańsk	sh. 9.1
	podkłady I-szy typ					mk. 3.78
Świerk	[illegible]	1 m³			zał.	sh. 20
	[illegible]	1 std.			Gdańsk	£ 10.5
	bale 9" i 11"				Gdańsk	
	papierówka				zał.	$ 3.20
D	okrąglaki fornierowe . . I-szej kl.	1 m³			zał.	£ 10
	„ od 50 cm. wzwyż „ „					£ 5
	„ od 40 do 49 cm. „ „					sh. 80-
	„ od 30 do 39 cm. „ „					sh. 60-
	materjał tarty odziomkowy w blok.				Gdańsk	£ 5-6
	„ stolarski wszystkich grub.		150-160	200		
	„ 1" posadzkowy		110-120	140		
	kloce belgijskie	1 szt.				
	tower paryski	1 m³				$ 33
	podkłady typ pruski	1 szt.			gran.	sh. 5.6
	bindry 27"	wykł.				$ 13.50
	klepka				Gdańsk	
	fryzy				zał.	$ 26-29
	plan sony	st.kub.			Gdańsk	sh.
jesion	kloce bez sęków od 25 cm. w cienk. k.	1 m³			zał.	sh. 65
	stolarka wszystkich grubości		240	280		
grab	kloce bez sęków od 25 cm. w cienk. k.	1 m³			zał.	sh. 25-
	stolarka wszystkich grubości		160	200		
olcha	kloce bez sęków od 35 cm. w cienk. k.	1 m³			zał.	sh. 38-42
	stolarka wszystkich grubości		140	170		
brzoza	kloce bez sęków od 30 cm. w cienk. k.	1 m³			zał.	sh. 23-25
	stolarka wszystkich grubości		110	150		
buk	kloce bez sęków od 25 cm. w cienk. k.				zał.	$ 5
	stolarka wszystkich grubości		140	190		
osika	kloce bez sęków od 25 cm. w cienk. k.	1 m³			zał.	sh. 28-30

CENY OGŁOSZEŃ

TARYFA KRAJOWA

Okładka I-sza str., dolny pas 30/200 mm. — zł. 200.—, II-ga, III-cia i IV-ta str. 1/1 str. — zł. 350.—, 1/2 str: zł. 180, 1/4 — 100. Ogloszenia wewnątrz numeru: przed tekstem: 1/1 str. — 350.—, 1/2 str. — 180.—, 1/4 str. — 100,—, 1/8 str. — zł. 60,—. w w tekście: 1/1 str zł. 400.—, 1/2 str. — zł. 210.—, 1/4 st. — zl. 110.—, 1/8 str. zł. — 70.—. Za 1 milimetr jednoszpaltowy w tekście — gr. 60, za tekstem gr. 50.— drobne — gr. 15.— Od cen powyższych żadnych rabatów się nie udziela. Za terminowy druk administracja nie odpowiada

Strona = 3 szpaltowa.

TARYFA ZAGRANICZNA, CENY W DOLARACH

Okładka: I-sza str. dolny pas 30/200 mm. 25.— II-ga, III i IV-ta str. 1/1 str. 40.—, 1/2 str. — 22.—, 1/4 str. — 12.—, 1/8 str. — 7.50. Ogłoszenia wewnątrz numeru: przed tekstem: 1/1 str. 40.—, 1/2 str. — 22.—, 1/4 str. — 12.—, 1/8 str. — 7,50.— w tekście: 1/1 str. — 45.—, 1/2 str. — 25.—, 1/4 str. — 14.—. 1/8 str. — 8.50 1 miliimetrjednoszpaltowy: w tekście 0,10.—, za tekstem 0,08. —drobne 0,05.— za słowo

Wydawca: Spółka Wydawnicza Drzewna S-ka z ogr. odp.

Za Redakcję: Tadeusz Garczyński.

Zakl. Graf. „ARBOR", Warszawa, Solec 50, tel. 221-92

ZAGRANICZNA PRASA FACHOWA

ANGIELSKI TYGODNIK DZEWNY

THE TIMBER NEWS

Najlepiej poinformowane pismo

Wychodzi co piątek rano

ŻĄDAJCIE NUMERÓW OKAZOWYCH!

„The Timber News" offices 20-22, St. Bride Street London E. C. 4

1135. 80/1



Staraj się o nowe rynki zbytu!

Zapotrzebowanie drzewa rośnie w Palestynie z dnia na dzień. Staraj się o nawiązanie stosunków z rynkiem tutejszym, drogą ogłoszeń w **„Hanagar"** (Cieśla), jako jedynem piśmie zawodowem stolarskiem na bliskim Wschodzie

Próbne numery wysyłamy bezpłatnie

„HANAGAR", Jerozolima, P. O. B. 136

275. 80/1

DLA WASZEJ REKLAMY

W BELGJI

najlepiej nadaje się

L'ECHO DES BOIS

Organ handlu drzewem i przemysłu drzewnego, zał. w r. 1907

Anvers 7, Rue des Sculpteurs

Abonament fr. 40

1134. 80/1

KUPCY DRZEWNI

Chcecie sprzedać wasze drzewo we Francji i zagranicą? Abonujcie i ogłaszajcie się

w „Bois et Metaux"

29, rue George Sand, Paris 16e (Francja)

„BOIS ET METAUX" jest międzynarodowem fachowem pismem drzewnem, najwięcej czytanem, posiadającem najlepsze informacje.

Ogłoszenia w tem piśmie są najbardziej celowe, gdyż są tanie i dają dobre rezultaty.

Numery okazowe na żądanie wysyłamy bezpłatnie.

381. 80/

Czy pragnie Pan sprzedawać drzewo do Holandji?
Czy interesują Pana holenderskie trepy drewniane?
Czy zna Pan holenderskie maszyny do obróbki drzewa?

Niech Pan natychmiast rozpocznie kampanję ogłoszeniową w

„DE KLOMPENMAKER"

„DE KLOMPENMAKER" jest JEDYNEM pismem fachowem branży obuwiano-drzewnej i urzędowym organem Rady Naczelnej Holenderskich Związków Fabrykantów Obuwia Drzewnego i dlatego jest najlepszym organem ogłoszeniowym w HOLANDJI

„DE KLOMPENMAKER" rozpowszechniony jest również w BELGJI i NIEMCZECH

Żądajcie bezpłatnych kosztorysów i numerów okazowych

Jesteśmy do usług WPanów!

1132 80/1

CONTINENTALE HOLZZEITUNG

Najstarszy austrjacki organ branży drzewnej

Z DODATKIEM

„DER RATIONELLE SAEGEBETRIEB"

Doskonały organ ogłoszeniowy

WYCHODZI CO SOBOTĘ

ZAŁOŻONY W R. 1889

ŻĄDAJCIE NUMERÓW OKAZOWYCH

Wien VIII Josefstaedterstrasse 81/83

112. 0/1

Zakl. Graf. „ARBOR" Warszawa, Solec 50. tel. 221-92.